BnF Gallica

Meccano-magazine : publié dans l'intérêt des jeunes gens

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

{BnF Gallica

I. Meccano-magazine : publié dans l'intérêt des jeunes gens. 1926-05.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :
- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

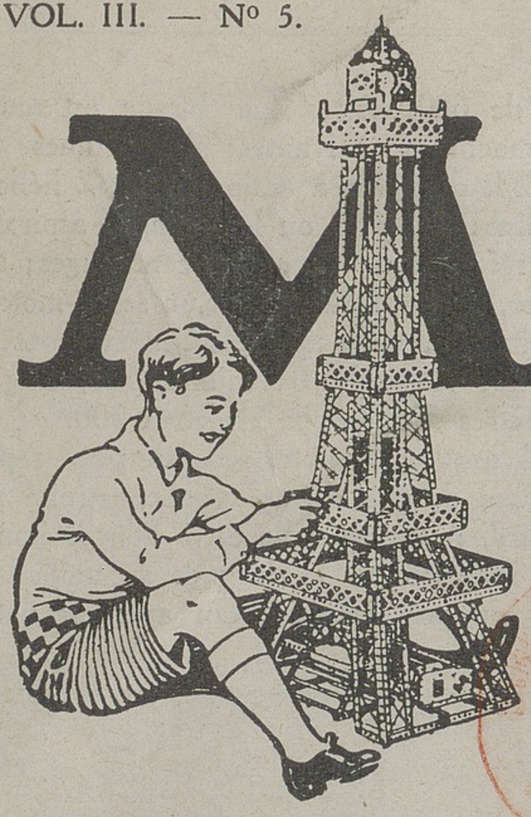
4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter **utilisation.commerciale@bnf.fr**.

VOL. III. — N° 5. PARAIT LE 1er DE CHAQUE MOIS MAI 1926.

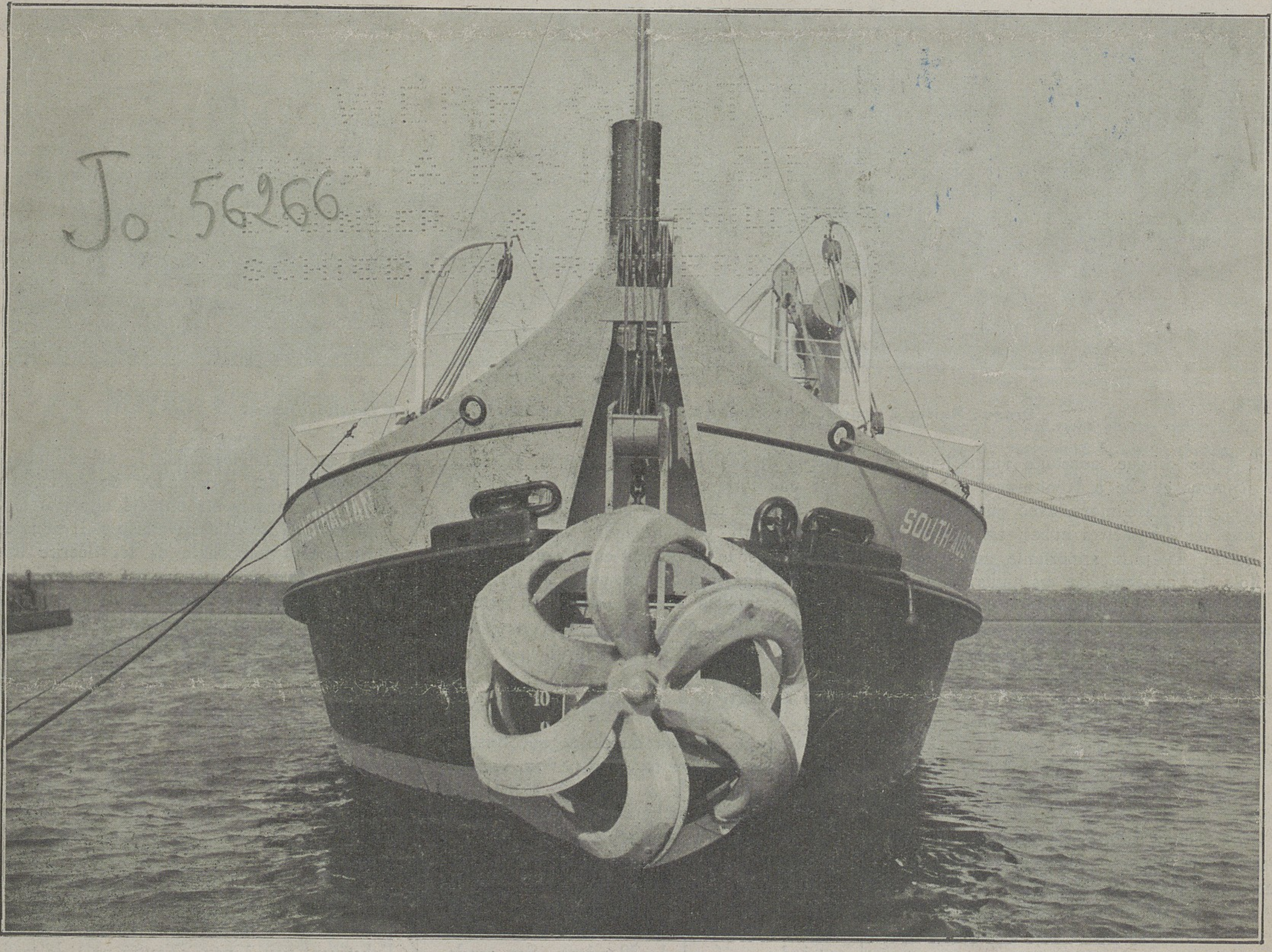


MECCANO MAGAZINE

RÉDACTION ET ADMINISTRATION
78 et 80, Rue Rébeval. PARIS

PRIX 0.50c

Jo. 56266



Drague Marine à Succion et à Refoulement des Chantiers Gusto à Schiedam.

LES DRAGUES MARINES

Nos lecteurs savent certainement ce que c'est qu'une drague. Cette machine, qui sert à curer les fonds, sur lesquels les eaux ont laissé des dépôts peut être de forme et de système très variés, selon l'usage spécial auquel elle est destinée, la profondeur et la qualité du fond à curer.

Nous parlerons dans cet article des grandes dragues marines servant à l'exécution des travaux importants et munies de puissants appareils à grand rendement. Ce sont surtout les dragues à bennes, à godets et à succion.

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Les Dragues à Bennes

Un des systèmes le plus simple est le dragage par benne; le chaland est muni dans ce cas d'une grue, spécialement étudiée et construite pour la manœuvre continue et à pleines charges de bennes. Ces dernières établies en tôle, conviennent particulièrement pour la vase, le sable meuble, etc. d'autres bennes à piocher sont destinées à des travaux dans un terrain plus compacte dans du gravier et des blocs de roches. —

Nous citerons à titre d'exemple la grande drague porteuse à benne du port de Bombay. Cette drague, constuite aux Chantiers W. Simons et Cie à Rentrew et munie de quatre grues Priestmann avec quatre bennes à vases de 2,5 mètres cubes, est l'unité de ce genre la plus importante actuellement à flots, la capacité de ses puits étant de 1.500 tonnes. D'autres dragues de type Priestmann servent à draguer les 260 hectares de bassin du port de Liverpool.

Les avantages du dragage par benne consistent surtout dans le bas prix de revient et le faible coût d'entretien ainsi que la simplicité du matériel qui rend les accidents très rares; ce système employé environ depuis 1875 a reçu une très large application dans le monde entier.

Il est évident qu'il existe beaucoup d'autres systèmes de dragues à bennes, excepté celui que nous venons de décrire.

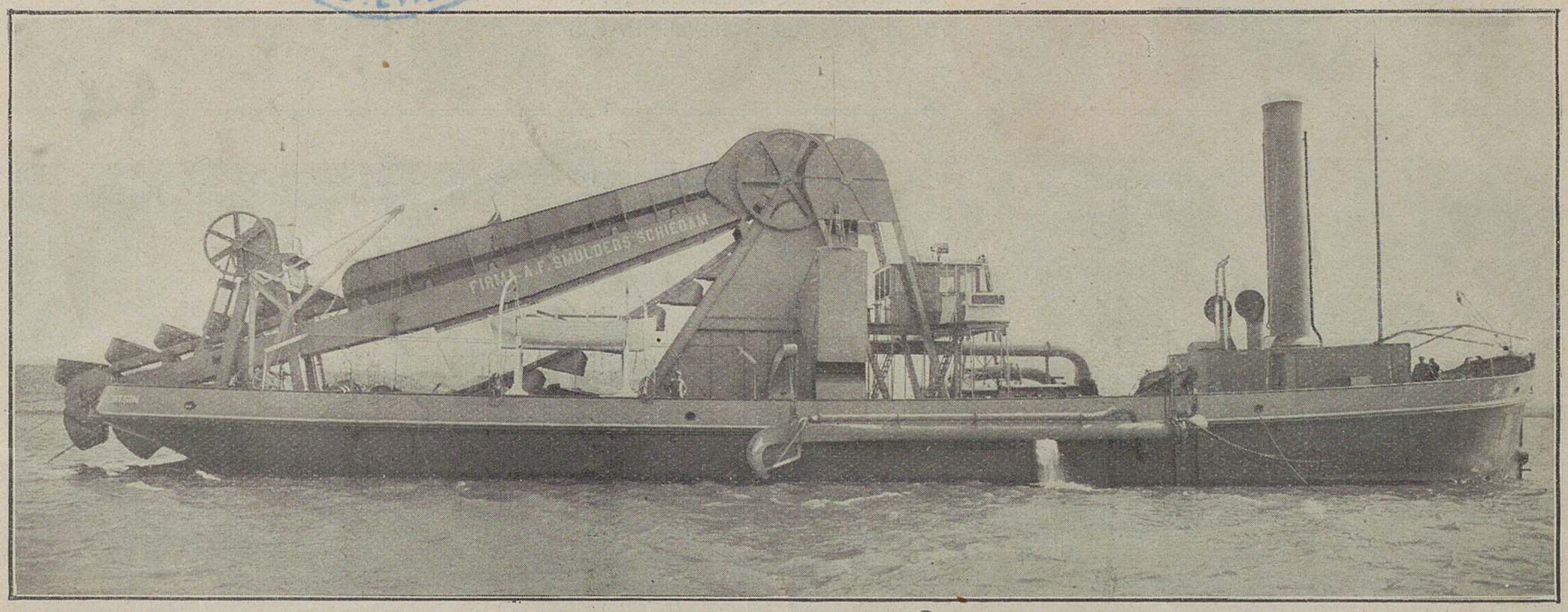
Les Dragues à Godets

La drague à benne, malgré ses nombreuses qualités, ne peut être employée avantageusement dans toutes les occasions et pour tous les terrains. Aussi existe-t-il un autre système de dragage au moyen d'une chaîne à godets. Les Chantiers Gusto (A. F. Smulders) à Schiedam ont mis à l'eau une série de dragues de ce type. Ainsi la drague construite par cette maison pour le gouvernement de l'Australie du Sud et spécialement employée au dragage de l'argile compacte, a une longueur de 50 mètres, 10 m. 50 de largeur et 4 m. de creux; elle est munie d'une machine compound principale de 500 C.H. qui actionne soit l'hélice pendant la navigation, soit la chaîne à godets pendant le dragage. Elle porte en outre quatre autres machines à vapeur destinées à actionner les treuils, les pompes du condensateur, une pompe centrifuge et la dynamo pour l'éclairage électrique.

Cette drague peut travailler jusqu'à une profondeur de 13 m. les godets ont une capacité de 600 litres, le devant en est formé par une forte tôle, tandis que le fond et le dos forment une seule pièce d'acier coulé.

Le navire peut atteindre une vitesse de 8 nœuds et le rendement en draguant l'argile dur est d'environ 500 m. cubes à l'heure.

Cette capacité fort importante du reste, ne représente pas, comme nous le verrons plus loin, un maximum de rendement.



Drague Marine à Godets, à Succion, à Refoulement et à Hélices Jumelles (Chantiers Gusto).

Les Dragues à Godets et à Succion

Un autre système de dragage consiste à aspirer les matières du fond par un tuyau à succion.

Ce système, combiné avec celui des godets donne de remarquables résultats. Voici la description sommaire d'une de ces dragues mixtes, la « Venezia », construite par les chantiers Gusto. Cette drague, munie d'une chaîne à godets et d'un tuyau à succion peut atteindre un fond de 20 mètres. Son rendement s'élève à 540 tonnes à l'heure en draguant au moyen des godets et à 1.200 tonnes à l'heure en utilisant le tuyau à succion. Les déblais peuvent être déposés dans des chalands accostés à la drague, ou dans la trémie de la drague elle-même, qui a une capacité de 1.000 tonnes. Les déblais peuvent être extraits de la trémie par la drague et refoulée dans une conduite flottante à la dis-

ment sur la photographie le mécanisme de mouvement des godets. De nombreux autres perfectionnements ont été apportés à la construction des dragues marines. Il nous est certainement impossible de les décrire tous mais il faudrait mentionner, toutefois, le dispositif destiné au travail dans les fonds à argile dur. Ce dispositif spécial le *désagrégateur* consiste en une sorte d'hélice dont nos lecteurs peuvent admirer l'aspect curieux d'une rosace décorative sur l'illustration de notre première page ou cet appareil est représenté relevé.

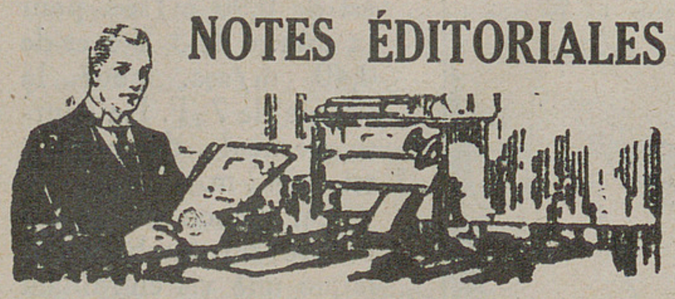
Le tonnage toujours grandissant des navires, le formidable tirant d'eau des transatlantiques et des vaisseaux de guerre — exigent des ports d'abri d'une profondeur plus grande que celle qui suffisait à l'ancienne marine. C'est ici que les dragues rendent des services inappréciables en creusant le fond de ces ports et en le débarrassant des alluvions qui l'obstruent peu à peu. D'autre part, le trafic fluviale nécessite un entretien très soigné du lit des fleuves des rivières et des canaux. Ainsi, les dragues participent, pour une grande part, aux progrès de la navigation et leur perfectionnement constitue un élément indispensable de ce progrès.

Ces appareils, que nous venons de décrire, seraient un sujet intéressant à reproduire en pièces Meccano.

LE CHEMIN DE FER DANS LE DESERT

Nos lecteurs doivent se rappeler du petit article que nous avons fait paraître sur la nouvelle ligne de chemins de fer en construction au Congo. Les voies ferrées qui pénètrent peu à peu le continent Africain y portent la civilisation et la culture; l'Afrique du Nord possède déjà un réseau assez important; une nouvelle ligne est projetée pour relier la côte méditérranéenne au lac Tchad en traversant le désert. Nous donnons sur cette page une photographie représentant un des curieux aspects des chemins de fer africains; c'est vraiment un spectacle peu banal que ce train arrêté en plein oasis avec des voyageurs en burnous blanc. Il sera encore plus original de voir des nègres sommairement vêtus d'un seul pagne, monter tranquillement en wagon à une gare située au beau milieu du désert!

Une Gare de chemin de fer dans une Oasis.



NOTES ÉDITORIALES

La confiance des lecteurs est une condition indispensable de succès pour une Revue, mais pour mériter cette confiance il faut tenir ses promesses. Je crois avoir toujours tenu les miennes et au delà. J'avais promis d'augmenter cette année le volume de « M. M. » et je l'ai porté de 12 à 16 pages, j'avais promis de nouveaux concours et j'en fait paraître dans chaque numéro, j'avais promis d'ouvrir à la collaboration des jeunes Meccanos les pages de notre Magazine et voici une nouvelle rubrique: « Notre page de Suggestions » que je leur réserve, j'avais promis un article de Monsieur Hornby sur une visite inattendue qu'il a reçue et nos lecteurs trouveront ici cet article et le nom de ce visiteur: le célèbre petit garçon Jackie Coogan! Enfin j'ai promis à nos lecteurs de nombreuses autres surprises pour nos prochains numéros et ils peuvent être certains qu'ils les trouveront et qu'ils en seront très satisfaits. La curieuse illustration représentée sur notre première page intéressera sûrement nos lecteurs et attirera leur attention sur la description des dragues marines que nous donnons dans ce numéro. Les jeunes Meccanos trouveront également une image accompagnée d'une description d'une grue de cale qui pourra leur servir d'excellent modèle pour constructions en pièces Meccano. Je continue, bien entendu, notre série d'articles sur les mécanismes standards ainsi que sur la T.S.F. pratique. Une nouvelle rubrique a été également instituée pour les jeunes philatélistes désireux de se perfectionner dans cet art et de trouver des camarades pour échanger des timbres.

Nos articles du mois.

J'ai consacré dans ce numéro 2 pages aux concours; j'y donne la solution de notre concours des mots croisés, les résultats de nos concours d'abonnement et de rédaction ainsi que la suite du voyage mystérieux de notre correspondant. Je prépare actuellement une série de nouveaux concours pour l'époque des vacances; le succès de nos compétitions de photographie me donne l'intention de renouveler ce concours, en choisissant un nouveau sujet. Je reçois beaucoup d'envois pour notre concours du « Coin du Feu » et nos lecteurs pourront s'apercevoir en lisant notre avant-dernière page que ces envois contiennent des choses drôles et amusantes.

Nos Concours.

Je constate avec le plus grand plaisir le succès toujours grandissant de notre Gilde et des Clubs Meccano. L'initiative témoignée par de nombreux jeunes gens pour la fondation de nouveaux Clubs a donné l'idée de faire paraître de temps en temps des notices sur le fonctionnement des meilleurs de ces Clubs avec le portrait de leurs présidents et de leurs secrétaires. Je commence cette série ce mois-ci par le Club de Châtellerault qui est certainement une association modèle de jeunes Meccanos. Lisez attentivement dans chaque numéro notre rubrique de la Gilde vous y trouverez toutes les fois des annonces concernant la formation de nouveaux Clubs; peut-être y en aura-t-il dans votre ville ce qui vous permettra d'y participer.

La Gilde Meccano

Je passe une moitié de mes journées à lire les lettres de mes jeunes correspondants. Il y en a de toutes sortes: les uns me demandent des conseils, les autres me font part de leurs idées, d'autres encore me parlent de leurs petites affaires privées.

A tous je réponds soit par lettre, soit dans le « M. M. »

Notre Sac Postal.

Aussi tous nos lecteurs feront-ils bien de suivre attentivement notre rubrique du « Sac Postal ». Ils y trouveront des réponses à leurs lettres ainsi que de nombreux renseignements qui pourraient les intéresser et leur être utiles.

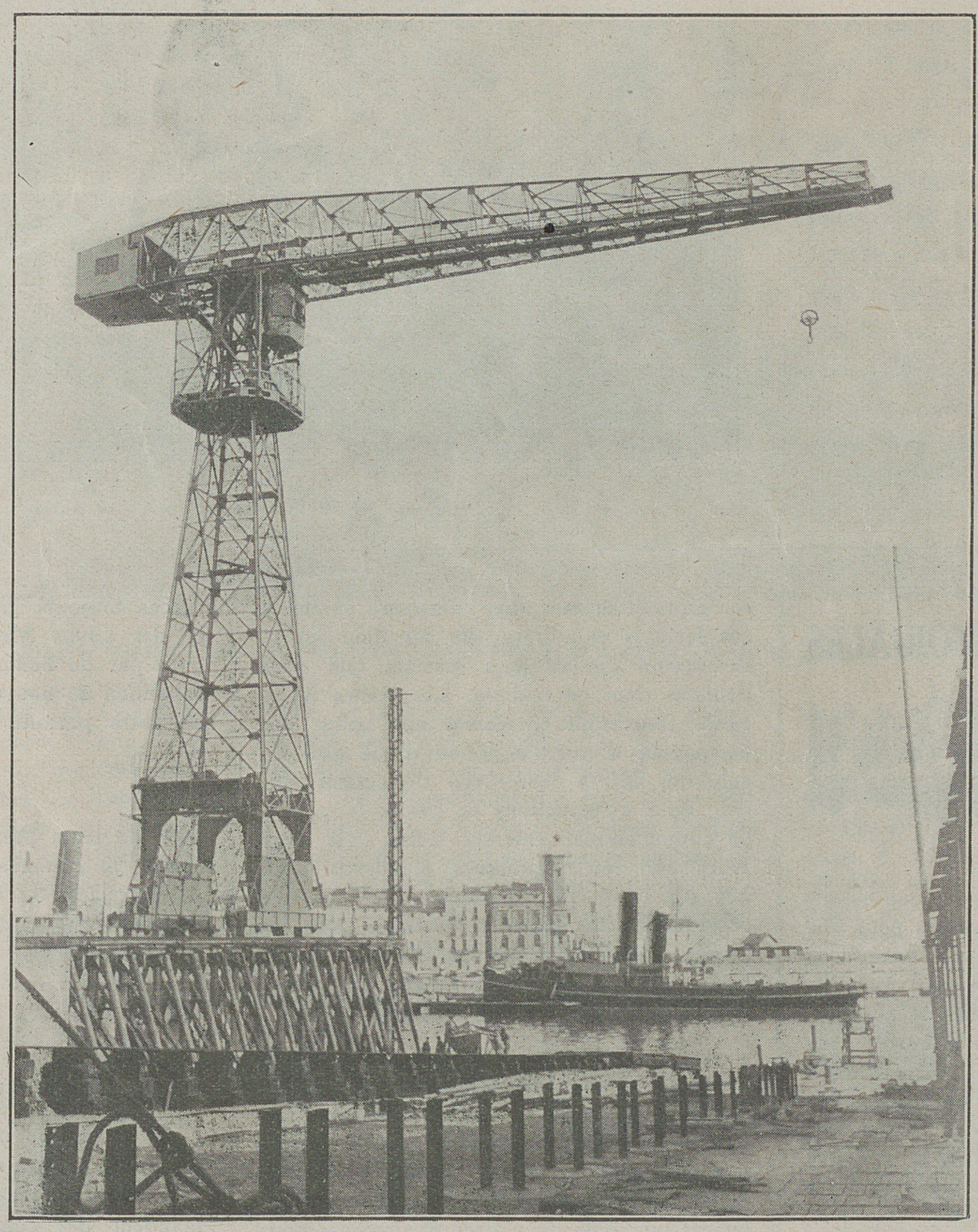
GRUE DE CALE DE LA CIOTAT

Nos lecteurs se souviennent de nos articles parus dans nos numéros de novembre et de décembre derniers sur les constructions navales; nous y avions parlé entre autres choses de l'outillage très perfectionné que nécessite le développement incessant de ces constructions et les dimensions énormes des nouvelles unités navales. La plupart des appareils de manutention destinés aux chantiers navals, grues, ponts roulants, etc. doivent certainement être d'une très grande puissance; nous avons fait paraître, notamment un article sur la grue de 250 tonnes établie par les Ateliers de Constructions Electrique de Jeumont pour les chantiers de la Gironde. Mais une grande puissance n'est pas la seule qualité nécessaire aux machines employées dans les constructions navales. Il est indispensable que la hauteur de certaines grues et le développement de la flèche soient assez grands pour pouvoir desservir toutes les parties du navire en construction.

La grue de cale établie par les Forges et Ateliers de Jeumont, que représente la gravure, est un exemple de ce type d'appareils.

Il est à remarquer que la hauteur de 30 mètres de cette grue et la grande portée de la flèche conduisent à un poids de charpente intéressant quoique l'effort au crochet ne soit que de 7 tonnes.

Aussi le faible écartement de la voie de roulement (5 m.) donne lieu sur les roues à une charge considérable.



Grue de Cale,
construite par les Forges et Ateliers de Constructions électriques de Jeumont

Charpente

La charpente de cette grue est calculée pour un taux de travail de 8 kg/m², avec un vent de 50 kg/m² combiné à la charge normale.

Elle se compose de:

a) Un pylône de 30 m. de hauteur à 6 palées, monté sur un portique roulant sur voie de 5 mètres. Ce pylône porte un chemin de roulement pour le guidage de la flèche, ainsi qu'un support pour son pivot. *b*) Une flèche posée sur le pylône, portée par un palier de butée à billes avec pivot à genouillère et guidée par des galets disposés à la partie inférieure d'une cloche de 6 m. de hauteur. La flèche est fortement contreventée. Elle est capable de supporter une charge de 3,5 T. placée à 26 m. du pivot, ou une charge de 7 T. à 13 m. La longueur de la tête au pivot est d'environ 29 m. La distance du pivot à l'extrémité portant la cabine du treuil est de 8 m. *c*) La cabine de commande est fixée à la cloche. Les appareils qu'elle comporte sont: 1° Le contrôleur pour le treuil de levage, avec freinage rhéostatique en descente et cran de lancé, à commande par levier vertical. 2° Le contrôleur pour le moteur de translation du chariot, à 2 sens de marche. 3° Le contrôleur pour le moteur de translation de la grue, à 2 sens de marche. 4° Le contrôleur pour le moteur d'orientation. 5° Les résistances pour ces divers moteurs. 6° Le levier de commande du frein mécanique du treuil de levage. 7° Un tableau avec les appareils de protection et de mesure, et l'interrupteur général. *d*) Le portique est monté sur 4 boggies à 2 galets. La charge est levée par un treuil dont le câble passe sur un chariot porteur. La translation de ce chariot sur le chemin de roulement de la flèche se fait par câble

Levage et Translation

Le treuil de levage est placé dans la cabine de la flèche. Son tambour rainuré est entraîné par un réducteur de vitesse à engrenages droits. Ce réducteur est attaqué par un moteur de 75 CV. à 600 tours/minute au moyen d'un accouplement semi-élastique. Le plateau de cet accouplement monté sur l'arbre du pignon sert de poulie à un frein à bande commandé, soit mécaniquement par un levier placé dans la cabine, soit au moyen d'un moteur frein par le contrôleur de levage.

La vitesse de levage est de 0,90 m/sec. pour la charge de 3 T 5 et de 0,40 m/sec. pour la charge de 7 T. La course verticale du crochet est de 42 m.

Un pignon monté sur l'arbre du tambour attaque une vis entraînant l'écrou de commande de 2 interrupteurs de fin de course du mouvement de levage. Le câble de levage est accroché à un limiteur d'effort fixé à la tête de flèche. Ce limiteur provoque la rupture du courant dès qu'une charge supérieure à 3,5 T. dépasse le milieu de la flèche et également lorsque la charge du câble atteint 7 T. La charge est levée par crochet. Les poulies de renvoi sont montées sur un chariot porteur.

La translation de la charge se fait par câble. Le chariot porteur possède 4 crochets reliés aux extrémités de 2 câbles de translation passant sur les deux poulies motrices du treuil de translation et sur les deux poulies de renvoi de la tête de flèche. Ces dernières sont montées sur une chape avec dispositif de tension des câbles.

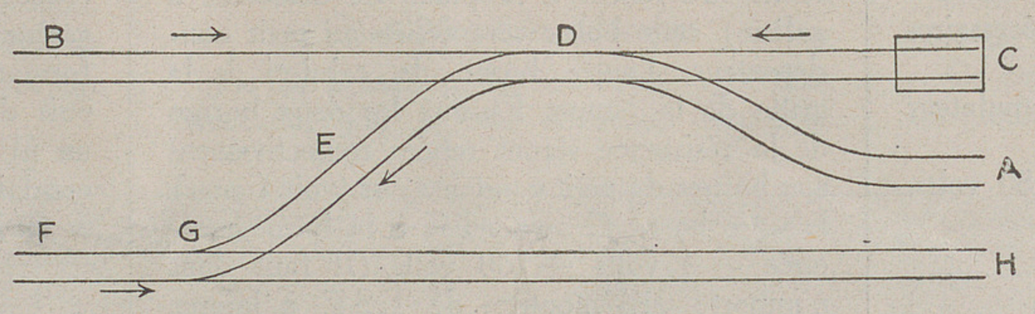
Les deux poulies motrices sont fixées sur un arbre entraîné par un moteur de 6 CV. à 1.000 tours avec double réduction de vitesse. Le frein à bande monté en bout d'ar-

(*Suite page*) *77.*

NOTRE PAGE DE SUGGESTIONS

J'AI observé sur une voie de garage un appareil ingénieux qui pouvait être facilement adapté aux modèles de chemins de fer Hornby.

Les croquis ci-contre montrent clairement la disposition générale des rails. Les flèches indiquent les pentes; leurs têtes sont tournées dans le sens de la descente. Une locomotive remorque un train composé de wagons remplis de charbon du point A sur la pente B, où ils sont freinés. Au point C se trouve un appareil pour le déchargement du charbon. Les wagons, mis en liberté un par un, se meuvent de leur propre poids et descendent B jusqu'à l'appareil de déchargement. L'aiguilleur contrôle la vitesse au moyen du frein du wagon. Après le déchargement le frein est de nouveau désséré et le wagon retourne en arrière, C étant légèrement incliné. Pendant ce temps, les aiguillages en D ont été changés, et le wagon est dirigé sur la descente rapide E puis sur la montée F. Son élan le mène sur une bonne distance sur F, et avant qu'il commence à retourner en arrière, l'aiguilleur a changé les aiguilles G et le wagon se déplace sur la voie libre H. La même manœuvre est répétée par chaque wagon, et finalement les wagons libres en H sont accouplés et emmenés par la locomotives. Donc, a part la première et la dernière manœuvre, l'opération toute entière se produit grâce à la gravité.



Avec les rails Hornby les pentres nécessaires peuvent être obtenues en surélevant les traverses aux points B, D. C et F. Naturellement, D doit être placé plus bas que B ou C mais plus haut que G.

L'appareil de déchargement dont il est question plus haut constitue un sujet intéressant de modèles Meccano. Nous aimerions que nos lecteurs nous envoient des suggestions pour son montage; le meilleur envoi que nous aurons reçu sera publié sur cette page, et son auteur recevra une récompense spéciale.

Le Rédacteur en Chef.

Fixation des Vis à Bois

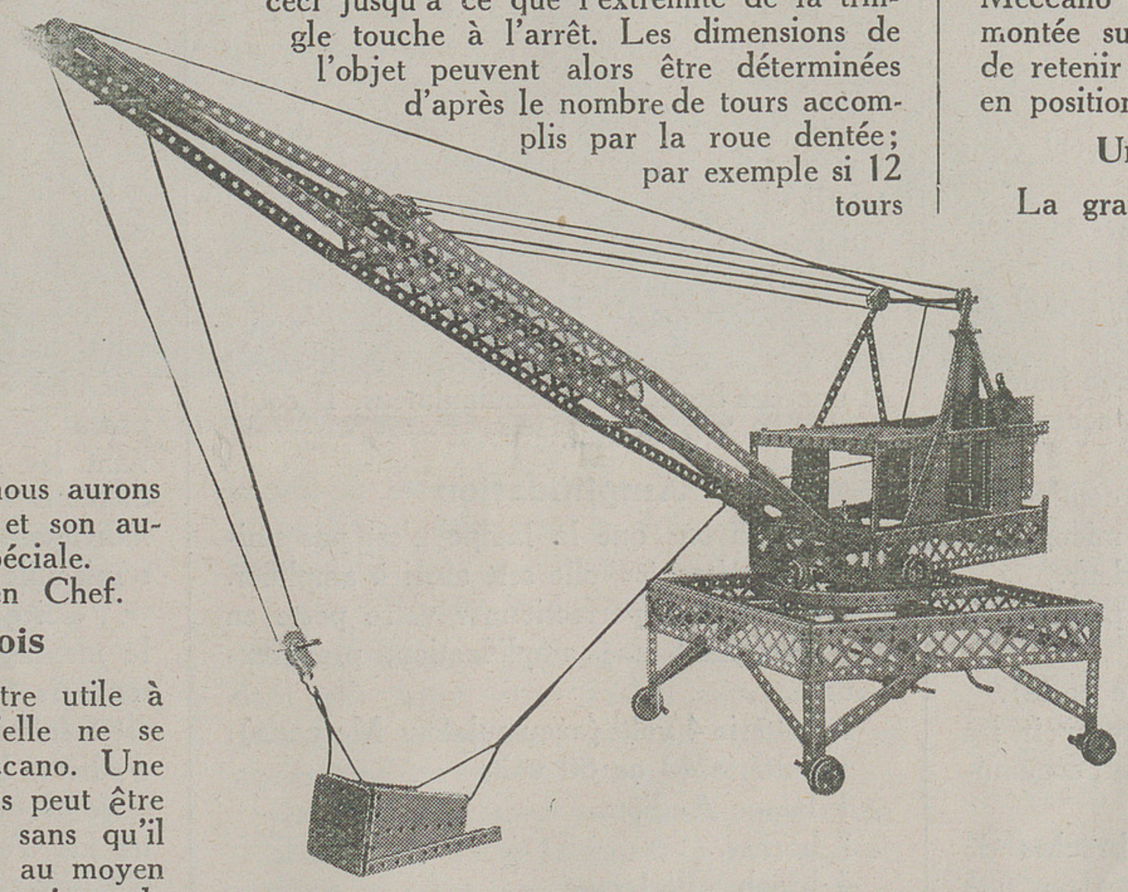
Voici une idée qui pourra être utile à beaucoup de lecteurs, bien qu'elle ne se rapporte pas strictement à Meccano. Une vis insérée dans une base de bois peut être fixée d'une manière permanente sans qu'il soit à craindre qu'elle se déserre, au moyen d'un crochet en forme d'U. Les pointes de celui-ci sont placées à chaque extrémité de la rainure de la tête de la vis et enfoncées dans le bois jusqu'à ce que le milieu du crochet repose dans la rainure empêchant ainsi la vis de tourner dans n'importe quelle direction.

Micromètre Meccano

Un jeune Meccano nous a envoyé une suggesstion relative à un intéressant micromètre établi à l'aide de pièces Meccano. Une tige filetée est employée en vue d'obtenir un réglage de la précision nécessaire, et notre collaborateur nous apprend qu'il a obtenu de très bons résultats en mesurant de petits objets.

Une roue de 57 dents dont une dent est spécialement marquée est fixée à la tige filetée; cette dernière passe à travers le trou d'une manivelle avec trou fileté. L'auteur du modèle en question a calculé que pendant vingt tours de la roue dentée, la tige filetée traverse une distance de 12 m/m 5; dont pendant un tour elle parcourt 0 m/m 3125 et ainsi de suite.

La méthode employée pour la mesure d'un objet est la suivante: l'objet est placé contre un arrêt fixé convenablement dans le modèle et la tige filetée tourne jusqu'à, ce que son extrémité touche l'objet. Celui-ci est alors retiré et la tringle continue de tourner pendant que l'on compte soigneusement le nombre de tours de la roue dentée, ceci jusqu'à ce que l'extrémité de la tringle touche à l'arrêt. Les dimensions de l'objet peuvent alors être déterminées d'après le nombre de tours accomplis par la roue dentée; par exemple si 12 tours sont nécessaires avant que l'extrémité de la tige filetée touche à l'arrêt, la largeur de l'objet doit être de 7 m/m 5 (0 m/m 625 × 12).



Nous serions heureux que nos lecteurs construisent des modèles d'expérimentation de ce genre, car leur établissement constitue un passe temps des plus intéressants et des plus instructifs. Les meilleures suggestions seront récompensées et publiées sur cette page.

Accessoires de photographie

Meccano est utile, même en photographie, comme le prouve la lampe de chambre noire et le filet de séchage que j'ai construit entièrement à l'aide de pièces Meccano. Pour le filet de séchage jàai commencé par construire un cadre composé de quatre bandes de 25 trous sur lesquelles j'ai étendu un filet fixé à l'aide d'écrous et boulons. Au deux coins d'une extrémitée du cadre, j'ai fixé des bandes courbées formant support afin de maintenir le filet dans une inclinaison convenable.

La lampe a été aussi simple à réaliser. J'ai employé un petit globe électrique ordinaire, autour duquel j'ai bâti un cadre en forme de boîte composée de quatre bandes de 11 trous et de quatre bandes courbées. Autour de ce cadre, j'ai mis du papier transparent rouge, la lampe une fois allumée produit un rayonnement écarlate; pour obtenir une lumière blanche, on retire simplement le cadre.

Gardez vos Bobines de Films Photographiques

Un jeune Meccano nous apprend que dans les modèles de grues, etc. une bobine de films vide peut très bien servir de tambour de levage. Dans de plus grands modèles, bien entendu, on obtient un excellent tambour en employant le rouleau à bois Meccano de même qu'une roue barillet montée sur l'arbre à chaque extrémité afin de retenir la corde de levage, ou la chaîne, en position.

Un Modèle de Drague

La gravure ci-dessous représente le modèle présenté par D. J. Irelanc (de Londres, W 13) à notre récent concours. (Un certificat de mérite a été attribué à ce candidat).

Dans un prochain numéro nous comptons publier un article sur les dragues géantes des Indes. Comme nous l'avons dit dans un ancien numéro, plusieurs dragues géantes construites en Angleterre d'après le principe sur lequel ce modèle est établi ont été envoyées aux Indes pour les plus grands travaux d'irrigation ayant jamais été entrepris.

Nous sommes heureux de constater que notre page de suggestions a éveillé un vif intérêt chez nos lecteurs; des avis, des idées, des questions nous parviennent quotidiennement et nous en ferons, à mesure, part à nos lecteurs.

Dans notre prochain Numéro
NOUVELLES SUGGESTIONS INTÉRESSANTES

LA T.S.F. PRATIQUE

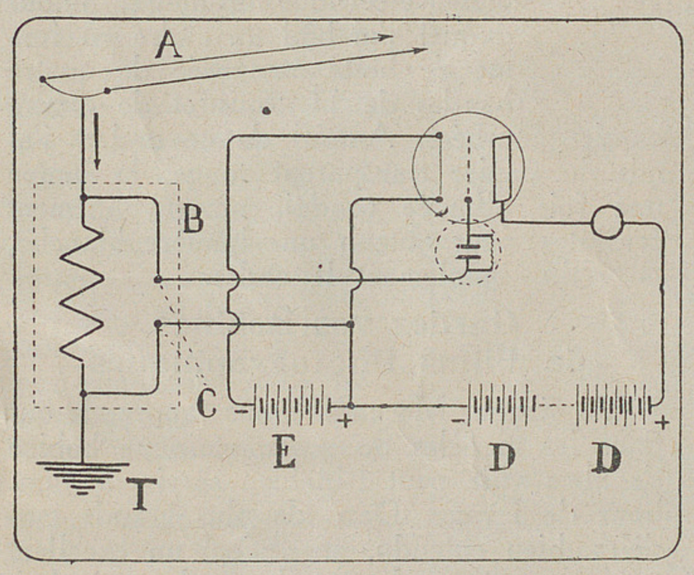
Construction d'un Poste à Lampes

Nous avons donné dans notre dernier numéro un aperçu de la lampe à trois électrodes. Il s'agit maintenant de savoir utiliser pratiquement ces renseignements pour transformer notre poste à galène en poste à lampe.

Voici les différents accessoires nécessaires à cet effet:

1 accumulateur 4 volts (l'accumulateur Meccano peut très bien convenir).

1 batterie de piles sèches 40 ou 80 volts. Coût de 25 à 45 francs.



Lampe détectrice.
A. Antenne ; T. Terre ; B. Appar. primit. à galène ; C. Ancienne place du détecteur ; D. Batterie 80 volts ; E. Batterie 4 volts.

7 bornes (les bornes qui se trouvent dans la boîte XI peuvent convenir).

1 lampe Audion, coût 18 francs environ.

4 douilles de lampes coût 4 francs environ.

1 petit condensateur fixe de 0/15000 de microfarad coût 3 francs 50.

1 ou deux mètres de fil de cuivre isolé.

Une fois en possessions de ces accessoires il vous faudra.

Découper une planchette de 30 centimètres sur 20 centimètres environ, ou mieux une plaque d'ébonite de la même grandeur.

Percer à l'aide d'une petite perçeuse à main.

1° 2 trous de 4 m/m (entrée de poste).

2° 3 trous de 4 m/m pour recevoir les trois bornes d'alimentation plies et accumulateurs.

3° 4 trous pour recevoir les broches de la lampe (les trous de ces broches ont une disposition spéciale pour éviter toute erreur de connexions il faudra donc percer ces trous une fois la lampe achetée).

4° Les 2 trous pour recevoir les bornes de l'écouteur.

On fixe les différentes bornes sur la planchette ainsi que les douilles de lampe, puis à l'aide de vis à bois et d'équerres Meccano, le petit condensateur et la résistance.

Une fois ces opérations terminées on procède à l'établissement des connexions c'est-à-dire à la pose des fils qui relient ces différents appareils.

Prendre du fil de cuivre isolé, grosseur environ 7/10 de millimètre.

Partir d'une des bornes C (bornes qui devront être reliées à la place du détecteur à galène) cette borne sera reliée au petit condensateur, l'autre borne de celui-ci à la grille de la lampe. Ensuite les deux bornes de la résistance seront reliées respectivement aux bornes du petit condensateur (voir figure) L'autre borne C sera reliée à la borne marquée ÷4 volts — 80 volts (Il faut dans n'importe quel montage de T.S.F. à lampe, relier le + 4 — 80 ensemble, il suffira donc de n'avoir qu'une borne pour ces deux polarités différentes) de cette borne partira un autre fil connecté à une des douilles filament de la lampe, l'autre douille filament sera reliée à la borne — de la batterie 4 volts un autre fil de la borne + 80 volts ira à une des bornes de l'écouteur, l'autre sera connectée à la broche plaque (la plus plus éloignée des broches du filament).

La lampe ainsi montée remplacera la galène qui se trouvait sur le poste précédent.

Il suffira de brancher les accumulateurs et les piles à leurs places respectives, de poser la lampe et l'écouteur et de régler la bobine sur le poste à recevoir comme s'il s'agissait de la galène.

Note. — Pour ne pas surcharger nos gravures nous n'y avons pas fait figurer le réhostat de chauffage, c'est-à-dire le petit appareil qui servira à régler le débit du courant 4 volts et en même temps à interrompre le courant. Cet appareil se branche dans le circuit 4 volts entre une des broches du filament et une des bornes de l'accumulateur. Il coûte environ 8 à 10 francs.

Amplification

Nous savons que la lampe n'est pas uniquement détectrice elle sert aussi à amplifier. Si vous désirez perfectionner votre poste en lui adjoignant une amplification, procurez-vous:

1 batterie 4 volts (accumulateur Meccano).
1 batterie 40 ou 80 volts.
1 lampe Audion.
7 bornes.
4 broches de lampe.
1 transformateur basse fréquence — *rapport* 1/5.

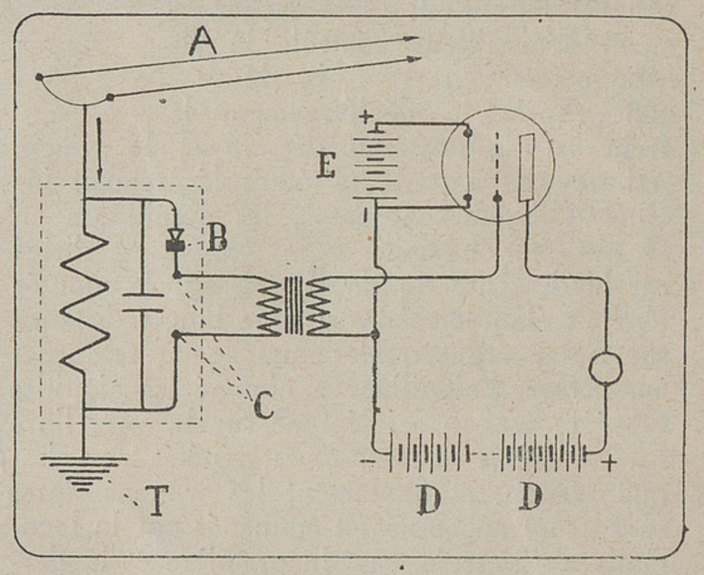
La description du montage qui suit est un élément amplificateur à basse fréquence (devra être branché à la suite d'un poste à galène ou du détecteur à lampe précédemment décrit).

On procédera comme pour le poste détecteur.

Percer les trous de bornes et de broches de lampe.

Il faudra ménager une place pour fixer le transformateur, appareil que l'on trouve au prix de 30 francs.

Les connexions partiront des bornes C qui sont les bornes d'entrée du poste (bornes reliées à la place de l'écouteur du poste à galène). Ces bornes seront conectées au transformateur du côté marqué *primaire* (P), puis du côté marqué *secondaire* (S) partira un fil allant au + 4 — 80, l'autre fil secondaire sera connecté à la broche, grille de la lampe. Les deux bornes de l'accumulateur seront reliées aux broches filament de celle-ci. De la broche plate partira un fil qui ira à l'écouteur l'autre borne de celui-ci sera attachée au + 80 de la batterie.



Lampe amplificatrice.
A. Antenne ; T. Terre ; B. Galène ; C. Borne de sortie du poste ; D. Batterie 80 volts ; E. Batterie 4 volts.

Nos causeries sur la T.S.F. nous ont valu de la part de nos lecteurs une grande quantité de lettres dans lesquelles ils nous posent un certain nombre de questions concernant les difficultés qu'ils ont éprouvées en montant leurs postes. Nous avons répondu individuellement à ces lettres et croyons qu'il serait utile de répéter certaines indications.

Voici quelques précautions à prendre pour le montage des postes: la galène doit être toujours très propre, dans le cas contraire, il est nécessaire de la nettoyer avec un peu d'éther; les bornes de l'antenne et de la prise de terre doivent être bien serrées et les fils d'arrivée à ces bornes bien dénudés. Choisissez un chercheur assez fin et pas trop rigide et ne l'appuyez pas trop fortement sur la galène. Il faut également prendre bien soin d'isoler les différentes parties du détecteur à galène afin de ne pas créer un court circuit. Dans ces conditions, et avec un écouteur convenable (écouteur de téléphone ou de T.S.F.), il est impossible qu'un poste établi d'après nos conseils ne donne pas toute satisfaction à nos jeunes amateurs.

JACKIE COOGAN CHEZ MECCANO

IL n'existe pas un petit garçon au monde qui ne connaisse Jackie Coogan. Ce petit « as » du ciné est aussi célèbre, sinon plus, que les Douglas Fairbanks, les Charlot, et même, peut-être, que les grandes vedettes de l'opéra et de la comédie. Et on se représente ordinairement Jackie Coogan comme un petit homme accablé de travail, de soucis au-dessus de son âge. Pensez donc à l'immense somme d'énergie, de travail et de patience que représente un film avec un enfant pour principal interprète!

Eh bien! Jackie en dehors de son travail est un petit garçon qui aime s'amuser et rire comme tous les petits garçons! De plus c'est un fervent Meccano, et, peut on dire, un Meccano très remarquable, plein d'initiative et d'idées ingénieuses.

Et ce qui devait se produire s'est produit; Jackie a voulu faire une visite à Meccano. Les lignes qui suivent contiennent un résumé des impressions de notre Directeur, Monsieur Hornby, sur cette visite intéressante.

« Je suppose qu'il arrive à chacun de nous de passer une soirée amusante au Cinéma. Quant à moi, je l'avoue franchement, le cinéma est une de mes distractions favorites. Ce que je préfère ce sont les films ou l'on voit jouer des enfants, et cette préférence est fort naturelle, la majeure partie de mon existence ayant été consacrée aux enfants, à leurs amusements, et au perfectionnement de leurs jeux. Dans les dernières années j'ai eu l'occasion de voir plusieurs fois sur l'écran des enfants jouant avec Meccano et toutes les fois j'ai eu l'envie irraisonnée de passer de l'autre côté pour entamer avec ces jeunes Meccanos une conversation sur leur jouet favori!

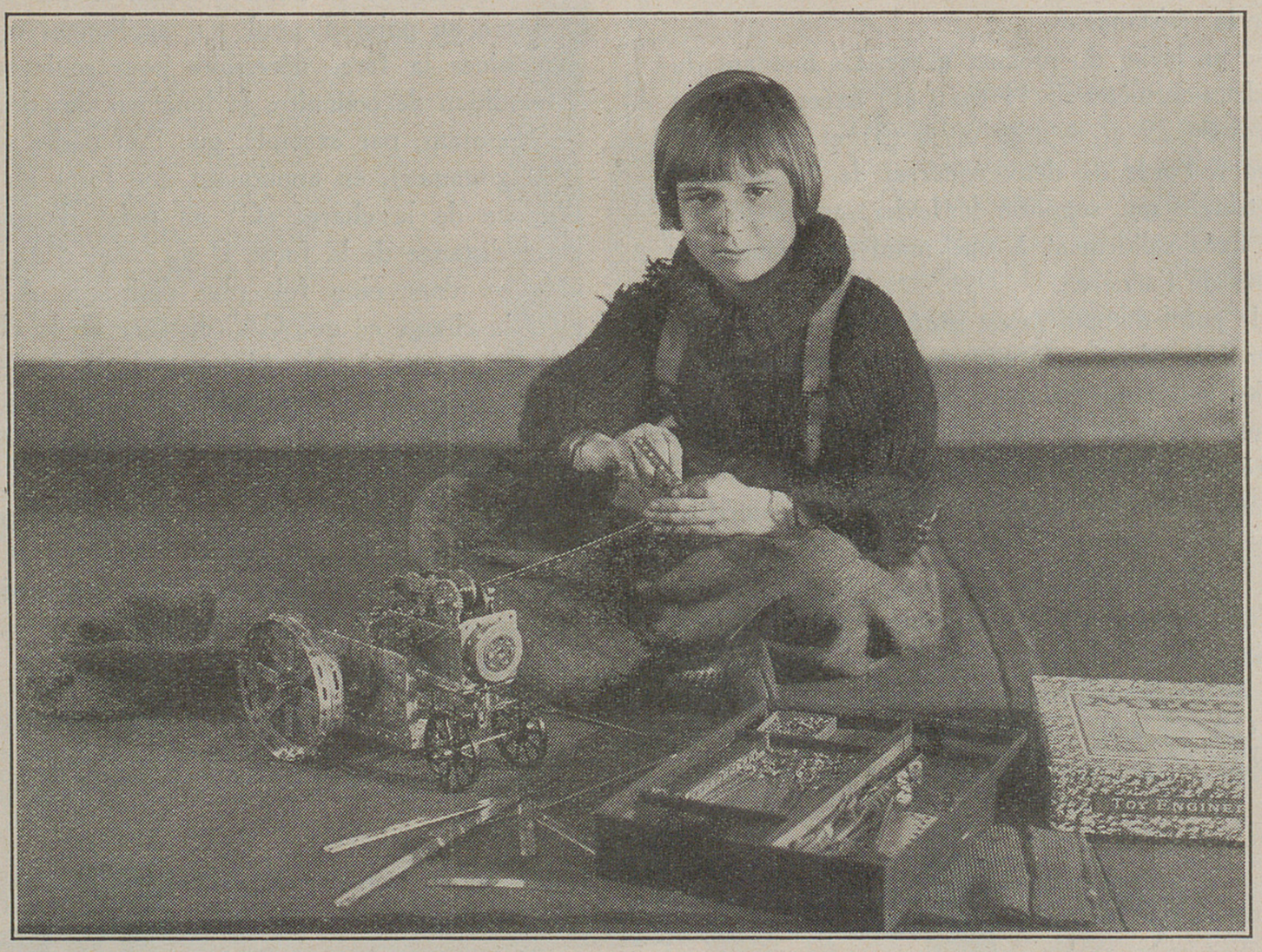
Les films qui m'ont procuré le plus de plaisir sont surtout ceux dans lesquels paraît l'extraordinaire Jackie Coogan. La première fois que je l'ai vu dans le « Kid » je n'ai pu m'empêcher de penser au plaisir que ce charmant petit garçon aurait à jouer avec Meccano comme des millions d'autres petits garçons sur toute la surface du globe.

Et figurez-voux mon joyeux étonnement lorsqu'un beau jour la poste m'apporta une lettre du père de Jackie me faisant part de l'enthousiasme de son fils pour Meccano et de son désir de visiter une de nos usines! Peu après Jackie lui-même m'écrivit la gentille lettre suivante:

« Cher Monsieur Hornby,

J'ai eu beaucoup de bon temps avec mon Meccano. J'ai été un Meccano fanatique depuis la première boîte qu'on m'a donnée et je l'aime tant que je dois certainement devenir un jour ingénieur.

Votre ami, Jackie COOGAN. »



Le Tracteur Meccano est un des modèles favoris de Jackie.

Nous entrâmes ainsi en correspondance et dans une autre lettre Jackie exprima l'espoir de me rencontrer un jour sur un point quelconque du globe.

Un mois plus tard je visitais notre usine d'Elisabeth à New-Jersey et à ma grande surprise je reçus une lettre m'informant que Jackie était à New-York et qu'il désirerait venir visiter notre usine, si la chose est faisable.

Jackie arrive á notre Usine

Nous ne fûmes pas longs à nous entendre et deux jours plus tard j'eus le plaisir de souhaiter la bienvenue à Jackie et à son père. Jackie entama immédiatement avec moi une grande conversation sur Meccano et je m'aperçus bientôt que je n'avais pas grand chose à lui apprendre sur les modèles Meccano, les pièces détachées et leur usage. Il était complètement au courant de tout cela et discuta avec beaucoup de compétence sur le châssis-automobile, le métier à tisser, l'horloge Meccano, sur le fonctionnement de différentes grues et sur les détails de leur construction.

Ce petit bonhomme joignait à d'étonnantes connaissances en mécanique une richesse d'imagination extraordinaire.

« Je suis certain de pouvoir construire n'importe quelle machine avec Meccano» me déclara cet ingénieur en herbe. « Tenez! je pourrais construire une tour Eiffel grandeur naturel si je possédais suffisamment de pièces Meccano. C'est ça qui serait chic, si des jeunes Meccanos pouvaient venir voir ma tour, faire fonctionner les ascenseurs et expliquer aux autres garçons le fonctionnement de toutes les machines! »

« Et quel serait votre rôle dans tout cela, Jackie? demandais-je.

« Oh, moi je me serais fait garçon d'ascenseur et je leur dirais! « Allez-y carrément mes garçons, c'est solide, parce que c'est fait tout en Meccano. »

Monsieur Coogan écoutait en souriant les écarts d'imagination de son fils et je crus m'apercevoir que l'idée du petit garçon l'amusait lui-même.

« Vous n'avez pas idée, me dit-il, de la ténacité avec laquelle Jackie me rabat les oreilles de Meccano, depuis notre dernier voyage en Europe. Son enthousiasme pour ce remarquable jouet est connu de tout le monde à Hollywood. Du reste, il est étonnant dans ses projets.

Ne s'est-il pas avisé dernièrement de conseiller à notre metteur en scène d'utiliser des pièces Meccano pour la construction d'un pont dont nous avions eu besoin pour un film! Jackie avait lu quelque part que les ingénieurs utilisent fréquemment ces

(Suite page 77).

MECANISMES STANDARD MECCANO

Section IV. — Leviers

Leviers du premier genre

Le levier est le plus simple et peut-être le plus utile des appareils mécaniques. Il permet d'augmenter ou de changer la direction d'une force, dans les cas où il serait impossible d'employer des poulies. Les leviers sont classés dans trois groupes distincts; on dit qu'il appartiennent au premier, deuxième ou troisième genre, suivant la position relative du point d'appui ou point auquel le levier pivote, de la force et de la résistance.

La Fig. 15 représente un levier du premier genre. Le montant du modèle se compose de deux cornières de 11 trous (1) fixées à la base (2) au moyen d'équerres de 25 m/m×25 m/m (3) et maintenues à leur partie supérieure à l'aide de deux équerres de 12 m/m× 12 m/m. Une petite tringle qui supporte le levier, est passée en travers du montant et fixée solidement à une manivelle boulonnée à la cornière de 11 trous de l'arrière.

Comme on le verra, le point d'appui A est situé entre la résistance D et la force F. Pour faire des expériences sur les propriétés du levier, il faut en premier lieu contrebalancer le poids du bras AP. Pour ceci, on peut ajouter un poids E au bras AC. Dans l'exemple illustré ici, lequel représente le bras pivotant dans son cinquième trou, il faut 125 grammes et deux bandes de 5 trous pour contrebalancer AP.

Exemple 1.

On verra alors qu'une charge de 50 grammes en B suffit à contrebalancer une charge de 200 grammes en C; ce dispositif de levier simple donne un avantage mécanique de quatre. Le bras AB a 20 c/m de long et CA n'a que 5 c/m. Comme la distance du point B au point d'appui A est quatre fois plus grande que celle de C à A, le point B doit se déplacer sur une distance quatre fois plus grande que celle sur laquelle se déplace le point C. Ceci explique l'avantage mécanique obtenu dans notre modèle, car nous avons déjà vu (exemple 2, section III) qu'une force augmente proportionnellement à la distance dans laquelle elle se déplace.

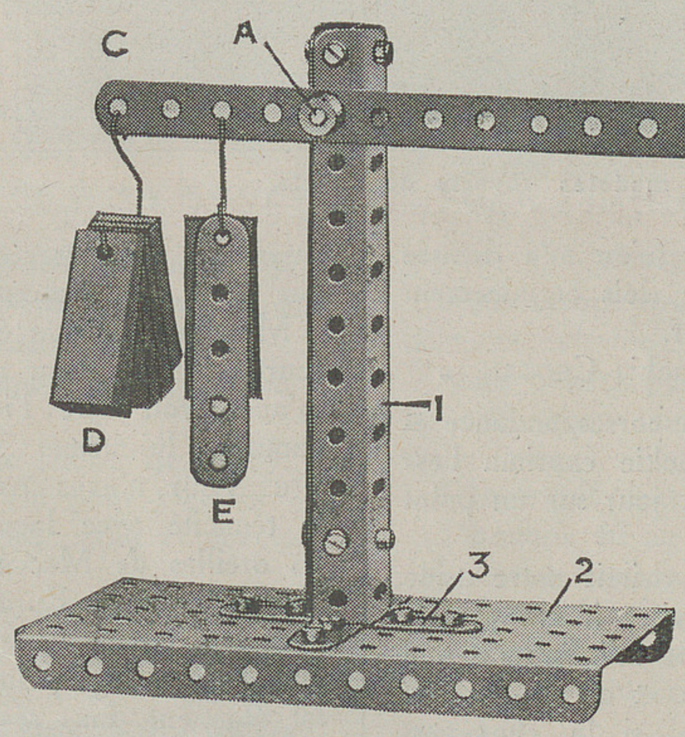


Fig .1.

Exemple 2.

Nous pouvons aussi démontrer cette loi en changeant la position de la force F; on peut par exemple la situer au point G qui se trouve à 10 c/m du point d'appui A. Une force de 100 grammes est alors nécessaire pour contrebalancer la charge D, car G se déplace seulement sur une distance double de celle de C.

Exemple 3.

On peut exprimer cette règle d'une manière plus générale en disant que la force est par rapport à la charge ce que la distance de cette dernière au point d'appui, est par rapport à la distance de la force au point d'appui. En appliquant cette règle, nous pouvons déterminer la force nécessaire pour soulever n'importe quel poids, à condition de connaître la longueur des deux bras du levier.

Supposons, par exemple, que l'on désire soulever la charge en C (200 grammes), en appliquant une force au point P du levier. La distance de la charge (C) au point d'appui (A) est de 5 c/m, et la distance de la force P au point d'appui (A) est de 25 c/m. CA est donc cinq fois plus petit que AP, et puisque la force est à la charge ce que CA (distance de la charge au point d'appui) est par rapport à AP (distance de la force au point d'appui), la force nécessaire est cinq fois plus petite que le poids de la charge. De là, nous déduisons que 40 grammes en P contrebalanceront 200 grammes en C.

On peut faire d'autres expériences intéressantes avec ce modèle en changeant les positions de la force et de la charge, ou en déplaçant le point d'appui. Dans ce dernier cas, il convient de noter que le poids E doit être modifié de manière à contrebalancer le changement de longueur du bras AP.

Leviers du deuxième genre

Dans les leviers du deuxième genre, le point d'appui se trouve à une extrémité, la force à l'autre extrémité et la résistance au milieu. Ce type de levier est représenté sur la Fig. 16, dans laquelle A est le point d'appui, B le point auquel la résistance D est appliquée et C la force.

Dans cet exemple, le montant (1) est construit d'une manière analogue à celle de la Fig. 15, mais dans ce cas, on emploie des cornières de 19 trous. La poulie (2) se meut librement sur un petit essieu; elle est maintenue en position par un collier (3). Le levier est représenté par une bande de 25 trous qui pivote sur un petit essieu fixé dans une chape d'accouplement (4) supportée par un accouplement (5) lequel peut être monté au moyen de sa vis d'arrêt posée dans n'importe quelle position sur la tringle (6). Cette dernière passe à travers les cornières verticales (1) et est fixée à des manivelles (7).

Exemple 4.

Pour contrebalancer le poids du levier AC, on place un poids de 100 grammes et une bande de 5 trous sur le crochet à charge en D.

En plus de ces charges, le crochet D supporte un autre poids de 150 grammes qui représente la résistance. Le crochet à charge est suspendu à une corde passant sur la poulie de 5 c/m (2) et fixé au levier en B.

La force C est à 30 c/m du point d'appui A, et le point B auquel la résistance D correspond est à 5 c/m. Donc AC est six fois plus grand que AB, et en appliquant la règle exposée dans l'exemple 3 de cette section, nous savons que la force nécessaire en C pour contrebalancer la résistance D est de 1/6 de 150 grammes, c'est-à-dire 25 grammes. Néanmoins, on verra qu'il faut un peu plus pour soulever la charge, à cause de la perte occasionnée par les frictions.

On peut faire d'autres expériences avec ce modèle, en faisant glisser l'accouplement (5) sur la tringle (6), ce qui change la position du point B, ou en diminuant la distance de la force C au point d'appui. Dans chaque cas, on peut appliquer la règle exposée dans l'exemple 3.

Il est bon de noter que chaque fois que l'on change la distance du point B au point d'appui, il est également nécessaire de modifier le contrepoids sur le crochet à charge.

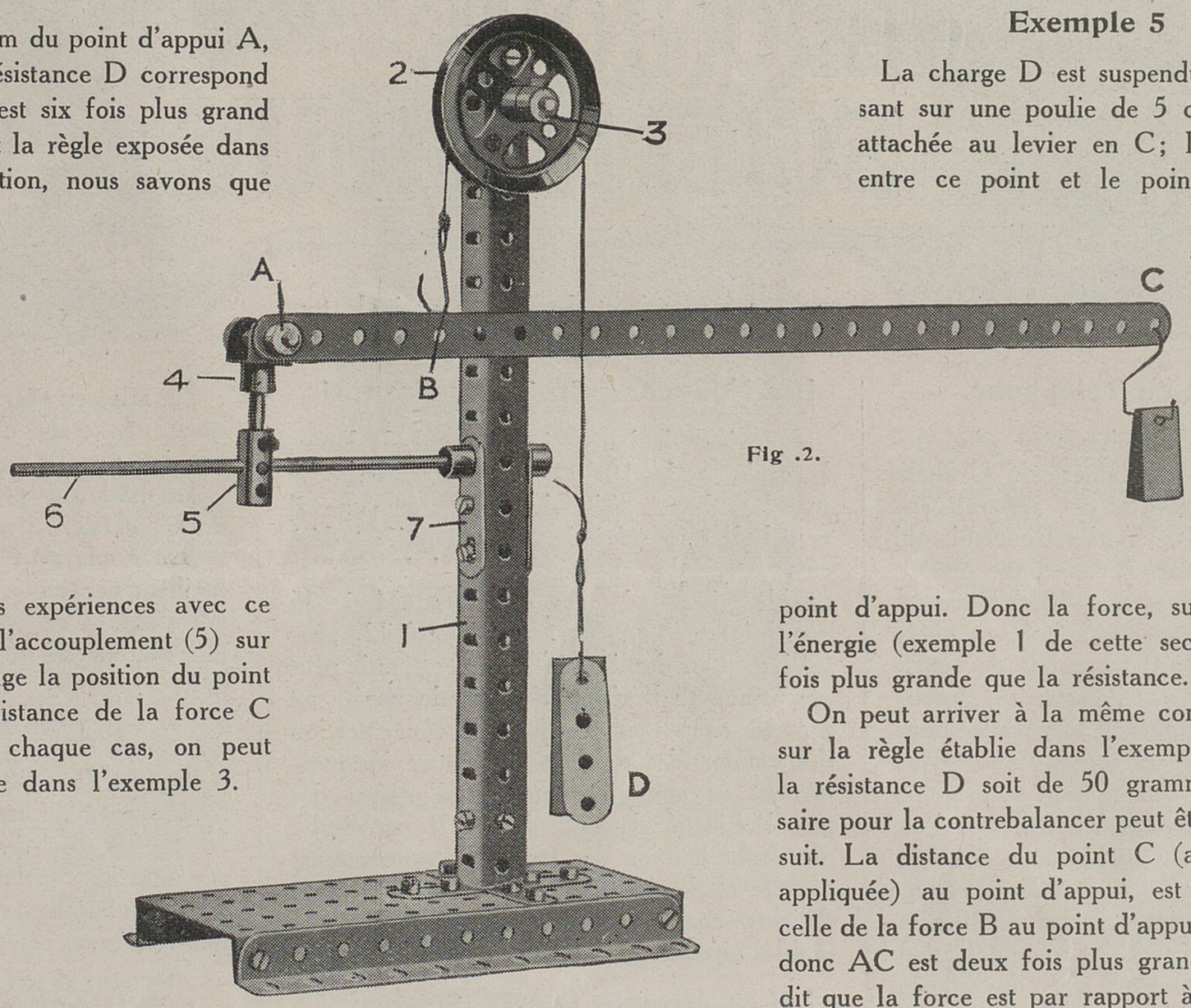


Fig .2.

Leviers du troisième genre

Dans les leviers du troisième genre, le point d'appui est à une extrémité, la résistance à l'autre extrémité, et la force est située au milieu.

Ce type de levier, qui est illustré par la Fig. 17, n'est jamais employé lorsqu'on veut augmenter la force; chaque fois qu'on l'utilise, la force doit excéder la résistance. L'avantage qu'il permet de réaliser est que la force se déplace dans un plus petit espace que le poids. Pour cette raison, les leviers du troisième genre sont généralement employés comme pédales dans les tours, meules, etc., auquel cas la force est appliquée par le pied, entre le point d'appui situé à une extrémité du levier, et la résistance ou force nécessaire pour déplacer l'arbre de manivelle situé à l'autre extrémité.

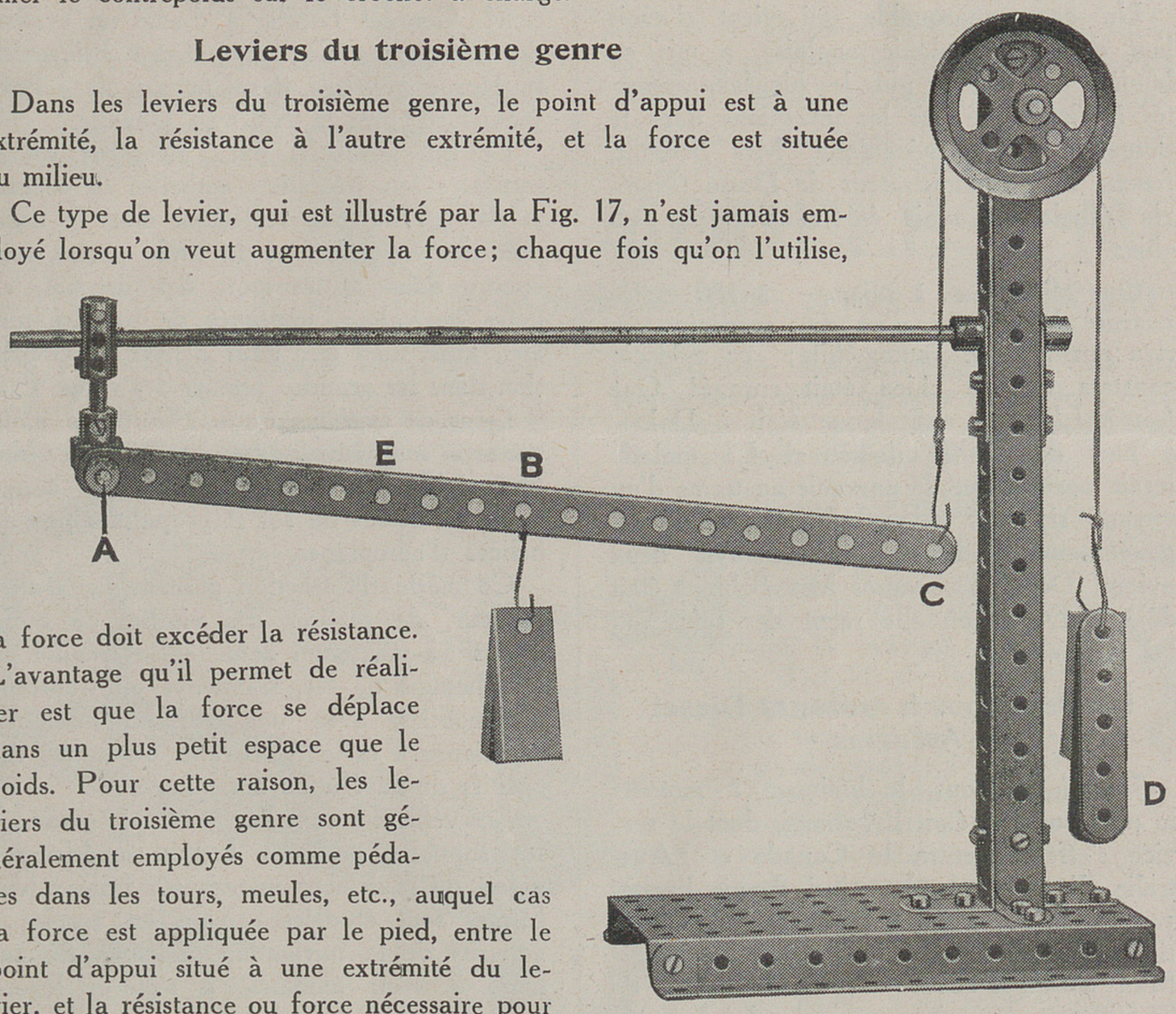


Fig. 3.

La construction du modèle est très analogue à celle de la Fig. 16, excepté que dans ce cas le levier est constitué par une bande de 19 trous, suspendue à une tringle de 29 c/m fixée aux cornières verticales de 19 trous.

Exemple 5

La charge D est suspendue à une corde passant sur une poulie de 5 c/m; cette corde est attachée au levier en C; la force B est située entre ce point et le point d'appui A. Trois bandes de 5 trous, servant de contrepoids à l'arbre AC sont ajoutées au crochet à charge en D.

On verra que la distance de la résistance au point d'appui est deux fois plus grande que la distance de la force au point d'appui. Donc la force, suivant le principe de l'énergie (exemple 1 de cette section) doit être deux fois plus grande que la résistance.

On peut arriver à la même conclusion en se basant sur la règle établie dans l'exemple 3. Supposons que la résistance D soit de 50 grammes; la force nécessaire pour la contrebalancer peut être déterminée comme suit. La distance du point C (auquel la charge est appliquée) au point d'appui, est de 22 c/m 1/2, et celle de la force B au point d'appui est de 11 c/m 1/4; donc AC est deux fois plus grand que AB. La règle dit que la force est par rapport à la résistance ce que AC (distance entre la résistance et le point d'appui) est par rapport à AB (distance entre la force et le point d'appui). Comme la force doit être deux fois plus grande que la résistance, la force nécessaire est de 100 grammes.

Exemple 6

Supposons maintenant que la résistance D de 50 grammes doit être soulevée par une force appliquée à un point E du levier. Comme la distance de A à E est de 7 c/m 1/2 et celle de A à C de 22 c/m 1/2, AC est trois fois plus grand que AE. D'après les calculs exposés plus haut, la force nécessaire est de 150 grammes.

Des expériences effectives prouveront la parfaite exactitude des résultats obtenus à l'aide de ces simples déductions.

Nota. — Les poids employés dans ces expériences figurent sur notre liste de pièces détachées Meccano. Il y en a de deux sortes: 25 et 50 grammes. (Pièces N°s 66 et 67).

DANS
NOTRE PROCHAIN NUMÉRO

Exemples de leviers adaptés aux modèles Meccano

L'inventeur du Téléphone.

L'INVENTION du téléphone est généralement attribuée à l'américain Graham Bell; or, l'idée de cet appareil appartient à un français, Charles Bourseul, qui comme tant d'inventeurs fut méconnu de son vivant et mourut pauvre. En 1854 Bourseul petit employé des postes, soumit à ses chefs hiérarchiques un projet d'appareil de transmission de la parole par l'électricité! Econduit comme rêveur, Bourseul fit paraître dans l'*Illustration* une note sur son invention dans laquelle il décrit en somme tout le principe du téléphone: « Imaginez disait-il que l'on parle devant une plaque mobile assez flexible pour ne perdre aucune des vibrations produites par la voix; que cette plaque établisse et interrompe successivement la communication avec une pile, vous pourrez avoir à distance une autre plaque qui exécutera en même temps, exactement les mêmes vibrations. »

Ce petit article n'attira pas l'attention sur son auteur; Bourseul fut envoyé en province où il végéta dans des postes infimes pour revenir sur ses vieux jours à Paris, trop las et trop découragé pour reprendre son invention.

Un Pont qu'on Déplace.

Le pont Brigitta à Vienne construit en 1871 sur le canal du Danube étant devenu insuffisant pour le trafic toujours croissant, on décida de le remplacer par un nouveau pont à construire sur le même emplacement que l'ancien. Afin de rendre les travaux nécessaires moins coûteux, l'ancien pont fut simplement déplacé d'une vingtaine de mètres vers l'amont. A cet effet les maîtresses poutres du tablier furent prolongées au moyen de pièces en acier sous lesquelles furent placés quatre vérins d'une puissance de 300 tonnes chacun. Sur les deux rives du canal on établit trois rangées de pilots sur lesquels on plaça deux voies de chemins de fer; le tablier prenait appui sur les rails par l'intermédiaire de quatre paires de trucks accouplés. Afin de placer le tablier sur les trucks, on le souleva, les quatre paires de trucks furent ramenées et fixées dans la position voulue et le tablier fut descendu sur eux. Le mouvement de translation fut obtenu à l'aide de deux treuils un sur chaque rive du canal. La distance de 20 mètres fut parcourue en deux heures. Arrivé au bout de sa course, le tablier fut descendu sur de nouveaux appuis et deux jours après le trafic était rétabli sur le pont provisoire.

Les Nouveaux Croiseurs Français.

On vient de lancer à l'Arsenal de Brest, le croiseur de 10.000 tonnes *Duquesne* le premier d'une série du programme naval actuel. Il sera suivi du *Suffren* qui est déjà en montage dans le même arsenal. La remarquable vitesse de ces croiseurs (34 à 35 nœuds) est obtenue grâce à leur faible protection. Ce dernier inconvénient qui peut compromettre l'existence même du navire au premier coup reçu a exigé une concentration des commandes de façon à mettre instantanément en action les moyens d'attaque dès que l'objectif devient visible. Il en résulte une multiplication des appareils transmetteurs d'ordre et de signaux, qui sont excessivement délicats, compliqués et comportent d'innombrables circuits.

Les Miracles de la Science

Un cas remarquable qui vient d'avoir lieu dans une colonie anglaise, a mis en lumière une fois de plus les bienfaits apportés à l'humanité par les inventions dans le domaine de la mécanique. Mrs Schmitt, femme de l'administrateur de Dosso (Nigéria Anglaise) avait été mordue par un chien.

On téléphona à Niamey à 180 kilomètres de Dosso, d'où un médecin arriva aussitôt en automobile; ce médecin constata que le chien était enragé! Que faire? L'institut antirabique était à Dakar, à plus de 2.000 kilomètres! La malade serait morte avant de parvenir au terme d'un voyage si long. Alors, on télégraphia au gouverneur de Dakar qui envoya deux avions. Deux jours après Mrs Schmitt était déjà à Dakar où elle reçut des soins qui lui sauvèrent la vie.

Le Paquebot à moteurs Diesel « Asturias »

Jusqu'à ce jour, le bâtiment à moteurs le plus puissant était l'*Aorangi*, dont le service s'effectue entre le Canada et l'Australie. Il n'en est plus ainsi depuis l'achèvement du paquebot *Asturias* par les Chantiers Harland and Wolff, pour la Royal Mail Steam Packet C°. Ce bâtiment, de 23.500 tonnes environ, est propulsé à l'aide de deux moteurs Diesel à quatre temps et double effet, de huit cylindres chacun, développant ensemble 2.000 ch indiqués.

La mise en service de ce bâtiment marque donc une étape considérable dans la construction navale.

Le bâtiment peut prendre 412 passagers de 1re classe.

Les essais s'accomplirent sans le moindre incident, et on n'observa même pas d'état vibratoire. Ces essais comportèrent d'abord une marche de 48 heures à pleine puissance dans la mer d'Irlande. Immédiatement après, des essais sur les bases furent effectués entre 92 et 122 t/m. A 122 tours, la puissance s'est élevée à 2.300 ch indiqués. La consommation de combustible s'élève à 70 tonnes par 24 heures, pour l'ensemble des machines principales, des auxiliaires et de deux bouilleurs, ce qui équivaut à environ 140 grammes par cheval indiqué.

Projet d'un nouveau système de transport par « Raidplane »

M. Georges Bennie a étudié un système de transport aérien que décrit brièvement la *Revue générale des Chemins de fer*, de janvier, d'après la *Railway Gazette*.

Le but poursuivi par l'inventeur est de satisfaire aux nécessités actuelles de sécurité et de rapidité, non seulement dans le transport des voyageurs et du trafic postal, mais encore dans le transport des denrées, articles de valeur, imprimés de toute nature, etc., aussi bien que pour activer la circulation dans les grandes artères des villes.

Dans ce système, dit « Raidplane », les voitures sont suspendues à une superstructure rigide disposée à une hauteur convenable au-dessus du sol et propulsées par des hélices d'aéroplanes.

Ce mode de traction permettrait, d'après l'auteur, de réaliser des vitesses au moins égales au maximum actuellement réalisé sur les chemins de fer, tramways ou transports automobiles, avec une sécurité infiniment supérieure à celle des avions ou autres dispositifs de navigation aérienne.

Les véhicules sont liés à la voie-guide qui les supporte par des bogies supérieurs à galets de roulement montés sur billes; leurs formes sont étudiées suivant les formes et gabarits de la navigation aérienne, de manière à avoir tendance à s'élever légèrement aux grandes vitesses pour réduire les frottements: c'est la caractéristique principale de ce nouveau mode de transport.

(Suite page 77.)

LA GILDE MECCANO

NOTES DU SECRÉTAIRE

Il m'est très agréable de constater que le nombre des adhérents de la Gilde Meccano augmente de jour en jour. Le but de notre association consiste, comme nos jeunes amis le savent, à unir dans une même grande famille tous les fervents de Meccano dans toutes les parties du monde. Je ne saurais conseiller assez vivement à tous les jeunes gens de ne pas négliger cette occasion que la Gilde leur offre — d'acquérir de nouveaux camarades, soit dans leur ville, soit, par correspondance, dans toute la France où à l'étranger. Que tous ceux que Meccano intéresse m'écrivent et me demande une feuille d'instruction pour entrer dans la Gilde.

NOTES DE CLUBS

Le Club Amical Meccano de Châtellerault

S'IL me fallait citer un exemple des résultats merveilleux que peuvent atteindre l'énergie et la persévérance, je choisirais certainement le Club Meccano de Châtellerault.

Formé le 7 janvier 1926 par un groupe de jeunes gens sous la présidence de Monsieur

M. TENOT
Secrétaire du Club Amical Meccano de Châtellerault.

J. Devois, instituteur, le Club comptait déjà au 10 mars, 30 membres; le Club possède ses statuts, déposés à la Sous-Préfecture ce qui donne à cette association une existence légale. De nombreuses et actives réunions ont eu lieu, et en un mois les membres du Club, en travaillant ensemble construisent une série de modèles Meccano. Mais ce n'est pas tout! Le Club a l'ambition de participer à des expositions artistiques à Châtellerault, le Club se propose de construire des modèles nouveaux et originaux, le Club constitue une bibliothèque pour ses membres ainsi qu'une réserve de matériel Meccano!

Et tous ses succès sont dus à la bonne volonté, au courage, à la persévérance du distingué président du Club M. Devois et au dévoué Secrétaire M. Tenot, auquel sa rare initiative fait le plus grand honneur.

Nous sommes heureux de leur apporter ce témoignage de complète satisfaction et de pouvoir faire paraître ici le portrait de M. Tenot ce qui, j'en suis certain, fera plaisir à tous les jeunes Meccanos.

Nous ferons paraître dans notre prochain numéro le portrait du président, M. Devois, ainsi qu'une vue générale du Stand Meccano à l'exposition de Châtellerault.

Les jeunes Meccanos ci-dessous indiqués me font part de leur désir de recruter des membres pour les Clubs Meccano dans les villes suivantes:

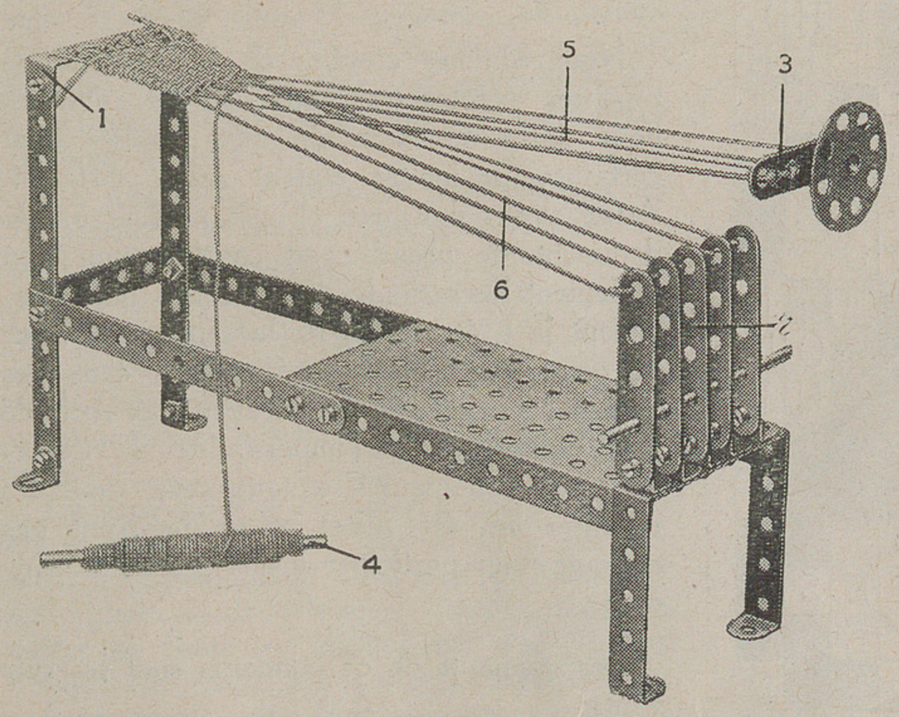
MM. H. P. Arthur, 4, rue des Terreaux-du-Temple, Genève (Suisse); François à Bourmont (Haute-Marne); G. le Rasle, 1 *bis*, rue Marie-Ernestine, Rouen (Seine-Inférieure); G. Labrousse, 10, rue Puget, Nice (A.-M.); Vignaud, 17, rue Gambetta, Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure); H. Lahille, 18 avenue de l'Yser, Auch (Gers); G. Ross, 5, Place Arnold, Strasbourg (B.-Rhin); Nicolaï, 5, rue de Hollande, Tunis (Tunisie); L. Hasselin, 113, rue Jean-Jaurès, Croix (Nord); Louis Thore, 8, rue Grande Fusterie, Avignon (Vaucluse); Van der Wondt, 17, rue Roi Léopold, Wilryk (Belgique).

DEUX MODELES MECCANO

à CONSTRUIRE AVEC LA BOITE No 0

DE nombreux lecteurs nous ont demandé de faire paraître dans le « M M » des modèles Meccano à établir avec les premières boîtes. Désirant donner toute satisfaction au désir de nos jeunes amis, nous donnons ici la description de deux modèles établis par des fervents Meccano avec la boîte numéro 0.

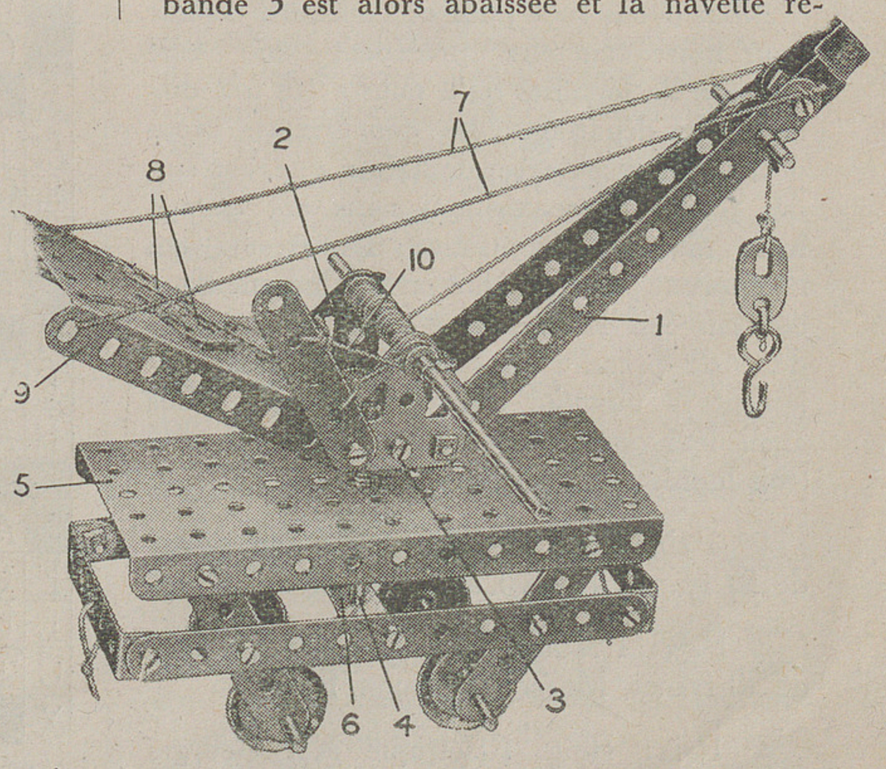
Métier à tisser



Métier à tisser

La construction du métier à tisser à main est très facile à suivre sur la gravure.

Les fils de la chaîne du métier sont attachés à une extrémité à la bande courbée 1; à leur autre extrémité, ils sont fixés alternativement aux cinq bandes verticales de 5 trous et aux bandes de 5 trous (3). On obtient le mouvement de la chaîne en déplaçant la bande 3 en haut ou en bas, en veillant à ce que chaque fil tombe entre les bandes 2. La navette 4 — une bande de 7 trous — qui porte la trame, est passée entre les deux rangées de chaîne 5 et 6 tandis qu'elle occupe la position représentée sur notre gravure. La bande 3 est alors abaissée et la navette re-



Grue à bâti mobile

(Suite page 77)

Nos Concours

RESULTATS DE NOS CONCOURS

CONCOURS DE MOTS CROISÉS

Devinette No 1

Nous donnons dans ce numéro les résultats de trois concours dont la date de clôture, déjà écoulée avait été prolongée sur la demande de nombreux concurrents.

2me CONCOURS D'ERREURS

Nous avons reçu pour ce concours, comme pour notre concours précédent une telle quantité de réponses qu'il nous a été très difficile de départager les concurrents. Nous devons faire observer toutefois que certains des jeunes Meccanos qui nous ont envoyé leurs réponses ont trouvé des erreurs qui n'existaient pas en réalité ou ont indiqué deux ou trois fois les mêmes erreurs. Nous avons donc du prendre en considération non seulement la quantité d'erreurs indiquées mais aussi leur importance. Voici les noms des trois lauréats du concours:

1er Prix: Produits Meccano d'une valeur de 50 francs. Louis Lanquetin, Lyon.

2e Prix: Produits Meccano d'une valeur de 30 francs, Marcel Bagemon, Paris.

3e Prix: Boîte Electrique XI. Georges Leroy, Calais.

NOUVEAU CONCOURS ORIGINAL

Le but de ce concours avait été de donner aux jeunes Meccanos l'occasion de participer à l'expansion et à l'amélioration de notre Revue en nous procurant de nouveaux abonnements.

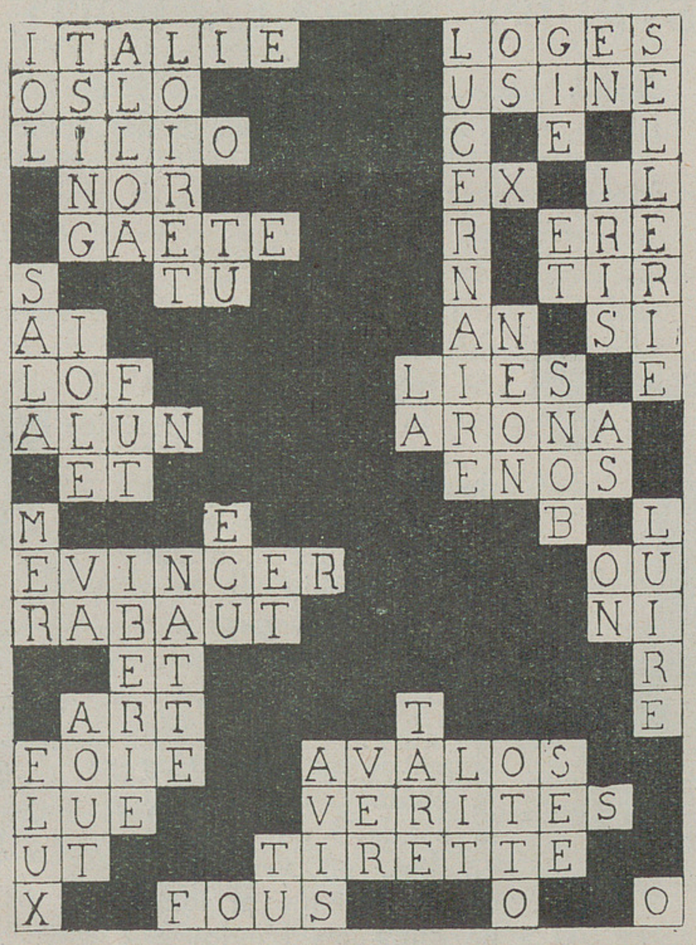
Voici le nom des concurrents qui nous ont procuré le plus grand nombre d'abonnés:

1er Prix: Produits Meccano d'une valeur de 120 francs à choisir sur notre catalogue, M. E. Willette, Hayange, (Moselle).

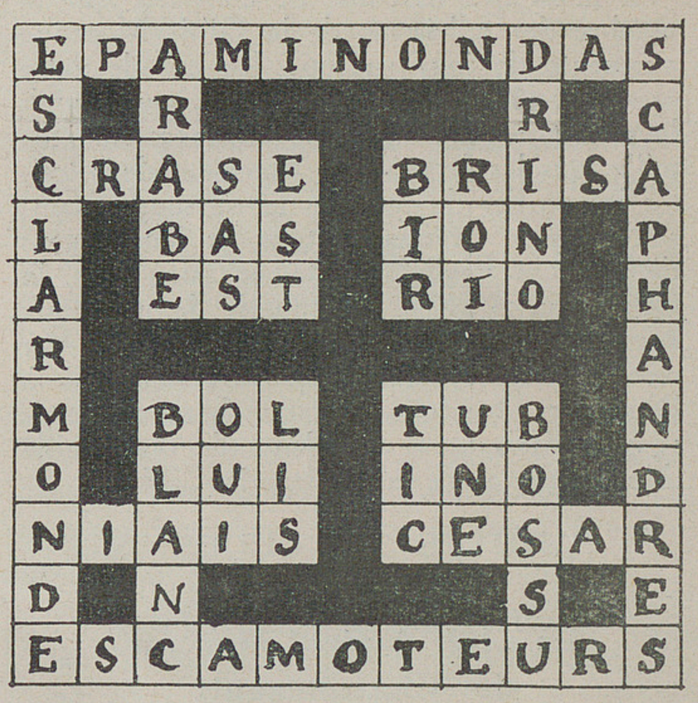
2e Prix: Train Hornby N° 1 Marchandises, M. G. Bourgeois, Reims (Marne).

3e Prix: Loco et Tender Hornby, E. Belle, Berck-Plage (P.-de-C.).

12 prix de consolation: abonnement d'un an au *Meccano-Magazine*, MM. Robert Giély, Carpentras (Vaucluse); L. Finoulst, Gand (Belgique) Henri Ballet, Velars-sur-Ouche (C.-d'Or); Jacques Nosley, Nevers (Nièvre); G. Bourdin, Romilly-sur-Seine (Aube) L. Dubreil, Rennes (I.-et-V.); Alexis, Saint-Sigismond (Haute-Savoie); J. Laize, Saint-Etienne-en-Cogles (I.-et-V.);



Devinette No 2



Devinette No 3

R. Courtalon, Mantilly (Orne); J. Lenoir, Marcq-en-Baroeul (Nord); H. Bugnot, Paris; H. Chailly, Lyon(Rhône).

Ceux des concurrents ayant reçu un prix de consolation, qui seraient déjà abonnés à *M. M.* bénéficieront d'une prolongation d'un an de leur abonnement .

CONCOURS DE MOTS CROISÉS

Nous sommes étonnés de la quantité de réponses exactes qui nous ont été envoyées pour notre concours de mots croisés dont certaines devinettes étaient assez difficiles. Aussi avons nous été obligés comme précédemment de prendre en considération non seulement l'exactitude des solutions mais également la présentation de la réponse et l'âge du concurrent. Nous espérons que ceux des jeunes Meccanos qui n'auraient pas reçu de prix comprendront l'impossibilité de décerner des récompenses à tous ceux dont les réponses ont été justes et ne perdront pas courage pour participer à nos prochains concours.

Les gagnants de ce concours sont les suivants:

1er Prix: 75 francs de marchandises à

choisir dans notre catalogue: Pierre Renault, Alençon.

2e Prix: 50 francs de marchandises à choisir dans notre catalogue: J. Félix, Richelieu.

3e Prix: Boîte Electrique XI: Y. Herb rt, La Réole.

N	O	■	D	I	J	O	N	■	O	N
A	■	■	O	■	E	■	A	■	■	O
T	U	L	L	E	■	C	Y	O	N	S
C	R	I	■	■	R	■	■	B	U	S
H	■	■	A	R	A	B	E	■	■	I
E	M	S	■	A	B	O	■	S	U	B
Z	■	■	E	T	A	N	G	■	■	E
■	M	I	R	■	T	■	O	K	A	■
■	I	L	E	■	■	■	A	I	X	■
L	■	I	■	D	O	N	■	L	■	A
I	N	O	■	U	R	I	■	J	O	N
A	I	N	■	O	B	A	■	A	U	E

Devinette No 4

NOTRE GRAND CONCOURS

Notre Grand Concours de modèles étant clos le 15 avril dernier, nous ne pouvons plus accepter les envois qu'on nous adressera pour ce concours. Toutefois, que les jeunes meccanos ne se découragent pas! Nous publierons très prochainement les conditions de notre nouveau Grand Concours, pour 1926-27, auquel, nous l'espérons, tous nos lecteurs voudront participer.

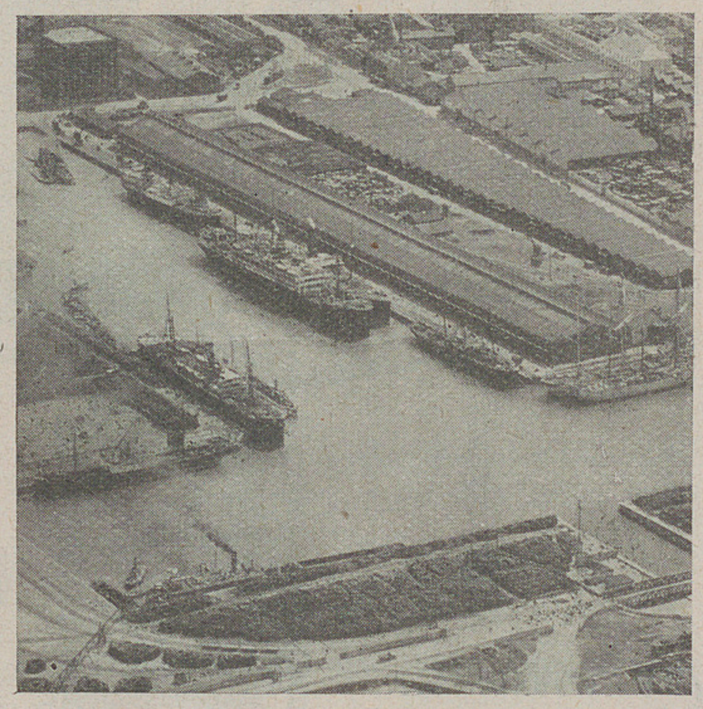
LE VOYAGE MYSTÉRIEUX

Voici la troisième lettre de notre correspondant:

« Vous trouverez sous ce pli une photo que j'ai faite en survolant un de beaux ports, ancienne capitale d'une province française. Le nom de cette ville est célèbre parmi les gastronomes. Une artiste peintre du XIXe siècle y vit le jour. Voici je crois tous les renseignements nécessaires pour pouvoir trouver le nom de cette ville qui m'échappe complètement. »

Nous rappelons aux concurrents que la date de clôture de ce concours est le 1er juillet.

Ce concours est doté d'un prix de 100 francs en marchandises, à choisir sur notre catalogue. Les concurrents devront se rappeler qu'il faut mettre quelque pers-



picacité pour trouver les réponses et ne pas se contenter d'une seule des indications, contenues dans les lettres de notre correspondant, mais bien vérifier la concordance de toutes ces indications.

Nous prions tous les concurrents de nous indiquer leur âge, dans leurs réponses, ainsi que pour tous les autres concours.

Grue de Cale de la Ciotat *(suite).*

bre du moteur est commandé par un électro-aimant shunt. La vitesse de déplacement du chariot est de 25 mètres par minute.

Deux petits chariots portant 4 poulies pour les câbles de translation et 1 poulie pour le câble de levage supportent les câbles. Ils sont munis d'un crochet qui assure, dans chaque sens de marche, l'entraînement d'un chariot par le chariot porteur, l'autre étant retenu à un endroit déterminé de la course.

Orientation

La flèche repose par une butée à billes sur la plate forme du pylône. Le pivot est articulé au moyen d'une genouillère. 4 galets portés à la partie inférieure de la cloche guident la flèche sur le chemin de roulement du pylône.

Le moteur d'orientation de 20 CV. à 900 tours attaque par un réducteur à vis sans fin et un train d'engrenage, un pignon engrènant avec la couronne dentée fixée au pylône. Cette couronne est assemblée par l'intermédiaire de ressorts de façon à former limiteur d'effort.

La flèche peut faire un tour complet en 90 secondes avec une charge de 3.500 kg en bout de flèche. 4 vérins permettent de reposer la flèche sur la plate forme du pylône. Un pignon peut être débrayé afin de laisser la flèche s'orienter librement par grands vents. Le moteur est muni d'un frein électromagnétique à bande avec électro-aimant série.

La grue peut se déplacer à une vitesse de 40 m/min. Le moteur de 45 CV. — 675 tours/min. est placé au-dessus du portique. Le réducteur de vitesse — monté dans un carter en fonte — attaque par des pignons d'angle les galets des 2 boggies moteurs. Le moteur porte un frein électromagnétique avec électro-aimant shunt.

Jackie Coogan chez Meccano *(suite).*

pièces pour l'établissement des modèles de nouvelles machines, afin de pouvoir étudier leur fonctionnement avant de les construire, et, alors, il a déclaré qu'il ne voit pas la raison qui nous empêcherait d'employer également les pièces Meccano pour nos travaux de mise en scène. »

Les idées de Jackie sur les applications de Meccano à l'industrie du film étaient toutes des plus originales et il m'était particulièrement agréable de constater combien il était familiarisé avec tous les usages auquels Meccano peut être employé.

(A suivre).

Chronique Scientifique *(suite).*

Une seconde série de rails-guides est disposée sous les voitures pour éviter les déformations par flexion.

Le dispositif de suspension de la voiture aux bogies qui la supportent est tel qu'il favorise la tendance des voitures à produire une force sustentatrice équilibrant l'action de la gravité.

Les propulseurs à hélice, disposés à l'avant et à l'arrière du véhicule, sont actionnés par des moteurs électriques alimentés par un câble supérieur, ou mis en œuvre par des moteurs isolés à combustion interne, selon les circonstances locales.

D'après l'inventeur, les frais de premier établissement et ceux d'exploitation d'une pareille ligne seraient de beaucoup inférieurs à ceux des différents systèmes actuels.

Deux Modèles Meccano *(suite).*

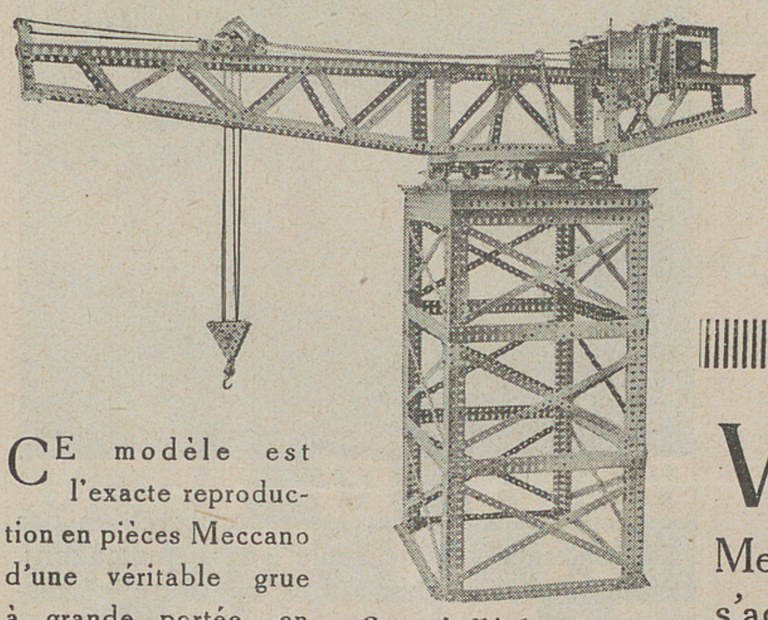
tourne entre les rangées, mais cette fois les fils 5 sont sous les fils 6. Lorsque la bande 3 occupe de nouveau sa position primitive l'opération ci-dessus ce répète. Les fils de chaîne 6 devraient être tenus très raides et pour cette raison les boulons fixant les bandes 2 aux équerres sur la plaque de la base doivent être fixés le plus solidement possible. On peut employer dans cette appareil de la laine résistante, ou autre matière analogue. Les fils de la trame peuvent être serrés contre la partie tissée chaque fois que la navette passe au moyen d'un peigne ordinaire, représentant le peigne dans la machine véritable.

Grue à bâti mobile

Ce modèle permet de faire un excellent emploi du contenu de la boîte N° 0. La flèche 1 pivote sur les embases plates (2) auxquelles elle est fixée au moyen d'écrous et boulons; ces embases sont boulonnées en (3) à des équerres fixées à la roue barillet formant la base de la partie tournante de la grue. Cette roue barillet est fixée à une tringle de 5 cm (4) traversant le trou central de la plaque (5) et est de plus supporté par une bande courbée de 63×12 mm (6). Une rondelle métallique et une pince élastique de serrage montée sur la tringle 4 au-dessous de la bande 6 servent à fixer la grue à son bâti. La flèche est supportée au moyen de cordes (7) attachées à des bandes de 5 trous (8) dans les trous desquelles s'engage la tige d'un boulon traversant la plaque secteur (9). Pour varier l'élévation de la flèche on place le boulon dans différents trous des bandes (8). La corde (10) du levier frein est enroulée une fois autour de la manivelle, entre deux rondelles métalliques. Ce modèle peut être compris pour ce déplacer sur des rails Hornby en substituant des roues à boudin aux quatre poulies de 25 m/m représentées.

MECCANO

FAITES MARCHER VOS MODÈLES AVEC LES MOTEURS MECCANO



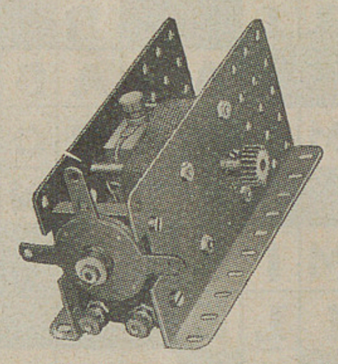
CE modèle est l'exacte reproduction en pièces Meccano d'une véritable grue à grande portée, en usage dans les chantiers de constructions. Un moteur de 110 volts suffit à lui faire exécuter tous les mouvements nécessaires.

Grue à flèche horizontale

MOTEURS MECCANO

NOS moteurs à mouvement d'horlogerie et à action électrique sont tous deux spécialement établis en vue de leur installation dans nos Modèles. On peut en réalité dire qu'il font partie du système. Ils sont à perforations Meccano équidistantes, s'ajustent bien en place, ne causent aucun tracas.

VOUS avez construit un beau modèle avec les pièces de votre boîte Meccano. Mais ce n'est pas tout! Il s'agit maintenant de lui donner la vie et le mouvement. Vous n'avez qu'à y adapter un de nos moteur Meccano, à ressort ou électrique, et vous verrez aussitôt votre Pont Roulant se mettre en branle, votre Grue soulever et transporter des charges, votre Grande Roue tourner! Et c'est alors que vous vous sentirez un véritable ingénieur.

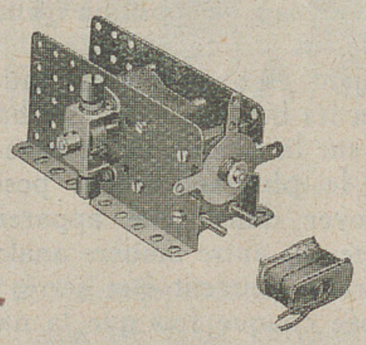


Moteurs 4 Volts

MOTEUR 4 VOLTS

LE moteur 4 volts est aussi spécialement compris pour pouvoir être fixé aux modèles Meccano. C'est un modèle puissant, sur lequel on peut compter; convenablement réglé, il peut soulever 15 kgs de poids mort. Il peut être actionné à l'aide d'un accumulateur 4 volts ou d'un transformateur convenable, branché directement sur le courant de la ville. Il est muni d'un renversement de marche, de commandes d'arrêt et de démarrage et les pièces du mécanisme sont interchangeables.

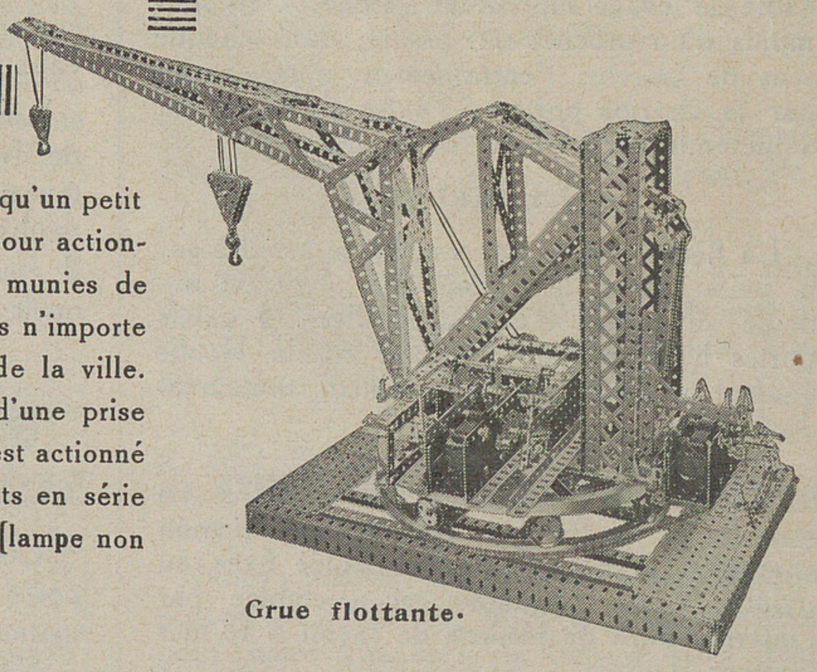
Prix ..... Frs 75. »



Moteur 100-230 Volts.

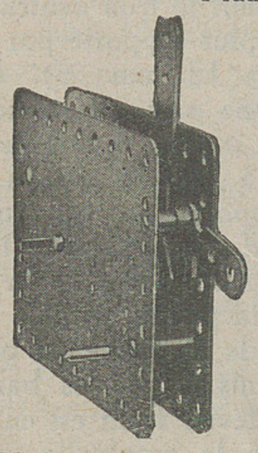
CE moteur électrique peut être employé chaque fois qu'un petit moteur convient, mais il est spécialement compris pour actionner les modèles Meccano. Les plaques latérales sont munies de rous équidistants, ce qui permet de fixer le moteur dans n'importe quel modèle Meccano. Ce moteur est spécialement construit pour être branché sur le courant de la ville. On peut l'employer avec un courant de 100 ou de 230 volts (alternatif ou continu); il est muni d'une prise de courant remise aux fiches du moteur. Une résistance convenable est nécessaire lorsque le moteur est actionné par un courant de 200/230 volis. On obtient cette résistance en mettant une lampe de 60 watts en série avec le moteur. Nous fournissons séparément une planchette sur laquelle est montée une douille [lampe non comprise] de même qu'un interrupteur.

Moteur 100/230 volts ..... Prix Frs 145. »
Planchette (avec douille et interrupteur)..... » » 20. »



Grue flottante.

Cette Grue flottante sert aux constructions maritimes. Grâce à une combinaison spéciale des mécanismes du modèle, deux moteurs électriques font exécuter à la Grue tous les mouvements, avec de véritables charges, sans aucune interruption.



Moteur à Ressort

MOTEUR A RESSORT

PETIT chef-d'œuvre de mécanisme simple, puissant, sans mécompte, ni danger. Il est muni de leviers de démarrage, d'arrêt et de renversement de marche. En raison de la manière dont il est conçu, il permet l'adjonction d'organes supplémentaires construits avec des pièces Meccano, et qui donnent une puissance de levage plus grande. La compréhension en est facile, et d'ailleurs, tous les mouvements sont abondamment expliqués dans les instructions qui l'accompagnent. Prix ..... Frs 44. »

EN VENTE DANS TOUS LES BONS MAGASINS DE JOUETS

Au Coin du Feu.

Monsieur: Jeanne regardez si le baromètre est à la pluie.

La nouvelle bonne: Oh, soyez tranquille, monsieur, je l'ai mis dans le placard!

* * *

Calino reçoit une enveloppe bordée de noir.

« Une lettre de faire part! Tiens qui donc est mort? Ah mon Dieu, c'est ce pauvre Pitonneau... je reconnais son écriture! »

« Mon bon monsieur, faites l'aumone à un malheureux pour lui sauver la vie! »

« Pensez-vous mon vieux, je suis entrepreneur de pompes funèbres. »

Une dame interpelle un gosse dans la rue.

« Pourquoi donnes-tu des coups de pieds dans ce panier? »

« C'est pour amuser mon petit frère. »

« Mais où est-il ton petit frère? »

« Il est dans le panier! »

Encore la nouvelle bonne.

« Vous êtes mariée? »

« Oui madame »

« Avec qui? »

« Mais avec mon mari; pardieu! »

(Raymond Saintesprit)
Besançon.

* * *

Au Restaurant

Le client: Garçon! Qu'avez-vous de froid?

Le garçon: Les pieds, Monsieur! et dire que c'est comme ça tout l'hiver!

Record

— Tiens! votre bébé commence à marcher!

— Oh! il marche depuis quatre mois.

— Sapristi! il doit être joliment fatigué!

L. Perrin, 23, rue du Fond,
Bresles (Oise).

A l'Auberge

Le touriste: Ma brave femme avec quoi faites-vous ces jolies arabesques sur le beurre?

La femme: Avec mon peigne, monsieur.

P Andrieu, 41, rue des Lois,
Toulouse (H.-G).

* * *

La cliente: Comment s'ouvre cette boîte de conserves?

Le commis: Oh, vous trouverez toutes les instructions à l'intérieur.

Le papa: Les livres scolaires ont encore augmenté! les études coûtent si cher!

Toto: Et encore papa, je suis un de ceux qui étudient le moins!

L'acheteur: Trotte-t-il bien votre cheval?

Le maquignon: J'crois bien! il fait ses vingt-cinq kilomètres sans s'arrêter un instant!

L'acheteur: Quel dommage! Il me convenait bien mais malheureusement je n'habite qu'à 10 kilomètres de la ville.

A. Petot, 38, rue Paradis, Beaune S.-d'Or).

* * *

Toto: Moi, tous les dimanches je vais à la campagne voir mon grand-père qui est fermier; et toi ou vas-tu?

Tutur: Moi, les dimanches je vais au muséum voir mon grand-père qui est squelette.

J. Aufaure,
41, r. de la Rodate, Montferrand (P.-de-C.).

* * *

Un propriétaire ayant eu des difficultés avec ses fermiers écrit à son intendant:

« Dites aux fermiers qu'on aura beau menacer de vous tuer cela ne m'effrayera pas. »

Un Client Généreux

Garçon! j'ai laissé tomber une pièce de dix sous; si vous la trouvez rendez la moi, sinon vous pouvez la garder.

M. Pairault, Gizeux (I.-et-L.).

* * *

Devinette No 19

Etablir un carré formé des 9 premiers chiffres de façon à ce que ces chiffres, additionnés dans tous les sens (horizontalement, verticalement et en biais) donnent le même nombre.

Devinette No 20

Dupont: Quelle date avons-nous aujourd'hui?

Durand (regardant le calendrier) « Mardi, Mercredi».

Que voulait dire Durand?

Yvan Dorte,
6, rue Bernard d'Atou, Veres (Gard).

Devinette No 21

Trouver quelques villes de France dont les noms puissent être lus également de gauche à droite et de droite à gauche?

Devinette No 22

Additionnez les dix chiffres de la numération de façon à trouver 100 au total en n'employant qu'une seule fois chacun des dix chiffres.

L. Millot,
Cirfontaines en Ornois, par Echenay (H.-M.)

Devinette No 23

Un berger dit à l'autre: « Donne-moi un mouton et j'en aurai 2 fois plus que toi » l'autre lui répond: « Donne m'en un toi même et j'en aurai autant que toi! » Combien de moutons avait chaque berger?

Devinette No 24

Un escargot, grimpant à un mur, monte 3 mètres pendant le jour et descend de 2 mètres pendant la nuit. Combien mettra-t-il de jours pour atteindre le haut du mur, ce dernier ayant 10 mètres de haut?

P, Pagnan à Monsboubert.

Réponses aux Devinettes du Mois dernier

Devinette N° 13: 37. Le nombre 63 doit être retourné.

Devinettes N° 18: 15 œufs.

Les solutions des autres devinettes paraîtront dans notre numéro suivant.

Les Timbres

CAUSERIE PHILATÉLIQUE

Le But d'une Collection de Timbres

Nous commençons ce mois-ci notre première causerie philatélique, dans le vif espoir de vous intéresser de plus en plus à la timbrologie. Pour aimer les timbres, il faut les connaître et il faut les étudier. Il n'est jamais trop tôt pour commencer votre collection, si vous n'êtes pas encore des nôtres, soit sur feuille volante, soit dans un cahier, soit dans un album dont vos parents vous auront fait cadeau. Il devient presque impossible de faire ce que nous appelerons, une « collection générale » c'est-à-dire de tous les pays du monde sans exception, et nous vous conseillons, jeunes amateurs, de borner vos désirs à vos pays préférés. Collectionnons donc: *a*) France et Colonies françaises ou *b*) Grande-Bretagne et ses Colonies ou *c*) Espagne et Portugal et ses dépendances ou *d*) tous pays jusqu'à 1914 et les pays nouveaux de l'Europe *e*) ou enfin une combinaison de deux ou trois de ces collections.

Quelques Principes à suivre

1° Ne jamais mettre dans votre collection un timbre que vous n'avez pas nettoyé au préalable.

2° Ne jamais acheter ou échanger des timbres en mauvais état, soit déchirés ou manquant de la dentelure ou des timbres neufs sans gomme.

3° Collez toujours d'une manière scrupuleusement soignée vos timbres sur charnières ou si vous n'en possédez pas — sur le papier gommé que l'on vous donnera à la poste sur demande et que vous arrangerez vous-même en petites charnières.

Prévoyons la possibilité que vous n'ayez pas de catalogue de la maison Yver ou Maury pour vous guider dans le choix et la mise en place de vos timbres.

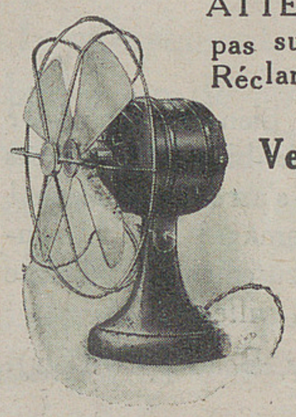
En ce cas rangez-les provisoirement par: 1) continents et 2) par pays, jusqu'à ce que vous puissiez obtenir ou emprunter un catalogue qui vous servira de guide.

Quels sont les timbres à remettre de côté? Quelles sont les occasions à saisir? Nous allons vous conseiller chaque mois sur les nouveautés à acheter, les timbres courants à rechercher afin de pouvoir plus tard les échanger ou les vendre.

PETITES ANNONCES

Petites Annonces : 3 francs la ligne (7 mots en moyenne par ligne) ou 30 francs par 2 cm 1/2 (en moyenne 11 lignes). Prière d'envoyer l'argent avec la demande d'insertion.

Conditions spéciales : Le tarif pour des annonces plus importantes sera envoyé aux lecteurs qui nous en feront la demande.



ATTENTION! Ne vous laissez pas surprendre par la chaleur. Réclamez chez votre fournisseur le

Ventilateur "Vendunor"
(Moteur universel)
Mod. No 1. Ailettes 155 m/m
Mod. No 2. Ailettes 255 m/m
à deux vitesses.

PASSEMAN et Cie
27, rue de Meaux, Paris
Vente exclusive en gros
Téléphone: Combat 05-68

Utilisez le courant de votre lumière (alternatif seulement) pour faire fonctionner le moteur Meccano à l'aide d'un " FERRIX " qui ne s'usera jamais. Aucun danger, consommation de courant insignifiante, Les " Ferrix" servent également à remplacer les piles 80 volts et les accus de 4 volts en T.S.F. (Env. Ferrix-Revue contre envel.timb.)
Modèle "E. J. spécial" pour courant 110 V. 43 fr. 20
(+ 5 pour cent pour courant 220 V.)
E. LEFEBURE, Ingénieur,
64, rue Saint-André-des-Arts, PARIS (VI·)

NOTRE SAC POSTAL

Dans cette colonne, le rédacteur en chef répond aux lettres des lecteurs dont, soit dit en passant, il est toujours heureux de recevoir des communications. Il reçoit des centaines de lettres par jour mais ne peut s'occuper que de celles d'intérêt général.

C'est faciliter la tâche du rédacteur en chef que d'écrire lisiblement, à l'encre sur un seul côté du papier.

S. Langinier (Armentières). — Je vous remercie des petites gravures que vous m'envoyez mais je viens justement de faire paraître un article traitant des monorails du Skip; vous pourrez le lire dans nos numéros de Mars et d'Avril.

J. Ducasson (Paris). — **A. Melayer** (Bû). — Merci de vos gentilles cartes postales.

Un lecteur Belge. — Je ferai certainement paraître le petit article que vous m'envoyez et je regrette que vous n'ayez signé votre lettre que d'un modeste pseudonyme.

P. Andrieu. — Vous avez des dispositions pour être écrivain! votre petit récit m'a beaucoup intéressé mais je ne crois malheureusement pas avoir assez de place pour le faire paraître dans " M. M.". Oui certainement nous aurons un concours de photographie cette année.

M. Coloubie (Villandraut). — Je suis très sensible à votre bonne opinion au sujet du M.M. Je ne comprends pas très bien de quel concours de photographie vous parlez; si c'est du concours du voyage mystérieux, vous n'avez qu'a vous reporter aux explications que nous donnons dans la rubrique des concours de ce mois. Nos tarifs vous ont été envoyés comme vous nous l'avez demandé.

G. Protti. — Pour tous renseignements concernant nos manuels en langue italienne, veuillez vous adresser à la maison Parodi, 6 Piazza san Marcelino, Genova (Italia).

F. Darhé (Bone). — Vous voulez apprendre l'hypnotisme? Pourquoi faire? Si c'est pour hypnotiser vos camarades, je crois qu'il serait plus intéressant et plus utile pour vous comme pour eux de tâcher de faire prospérer le Club que vous avez fondé. J'attendrai avec impatience des nouvelles de vos travaux et de vos succès.

M. Delagoutte (St Dié). — Vous faites très bien de m'entretenir de vos affaires et de me parler à cœur ouvert! Je suis toujours heureux de m'entretenir avec mes jeunes amis et je vous écrirai au sujet de la question que vous me posez. Venez nous voir dès que vous pourrez.

Delgoffe (St-Laurent-du-Var). — Voici les réponses aux questions que vous me posez sur notre moteur de 110 volts Oui, il est muni d'un renversement de marche ; sa force est de 1/2 ampère. Voyez notre page d'annonce dans notre présent numéro

POUR VOUS INITIER AUX SCIENCES

De splendides ouvrages merveilleusement illustrés par la photographie d'après nature

(COLLECTION IN-4° LAROUSSE).

Les Animaux, par L. Joubin, membre de l'Institut, professeur au Muséum et à l'Institut océanographique, et Aug. Robin, correspondant du Muséum. Magnifique volume gr. in-4° (32 × 25), 910 gravures photographiques, 1110 dessins, 29 planches en noir et en couleurs. Broché 75 Frs; Relié 110 Frs.

Les Plantes, par J. Costantin, membre de l'Institut, professeur au Muséum, et F. Faideau. Magnifique vol. gr. in-4° (32 × 35), 796 gravures photographiques, 338 dessins, 26 planches en noir et en couleurs. Broché Frs 70; Relié demi-chagrin Frs 105.

La Terre, géologie pittoresque, par Aug. Robin, correspondant du Muséum. Magnifique volume gr. in-4° (32×25), 760 gravures photographique, 53 tableaux de fossiles. Broché Frs 70; Relié Frs 105.

La Mer, par Clerc-Rampal. Magnifique vol. gr. in-4° (32 × 25), 636 gravures photographiques, 316 cartes en noir ou dessins, 6 cartes en couleurs, 20 planches en noir et en couleurs. Broché Frs 70, Relié Frs 105.

Le Ciel, astronomie pour tous, par A. Berget, Magnifique vol. gr. in-4° (32 × 25), 710 gravures photographiques, 275 dessins, 24 planches en une ou plusieurs couleurs, Broché Frs 70 ; Relié Frs 105.

FACILITÉS DE PAIEMENT. — PROSPECTUS SUR DEMANDE.

En vente chez tous les libraires et « LIBRAIRIE LAROUSSE », 13-17, rue Montparnasse, Paris (VI^e^).

Imp. d'Art Voltaire, 4, Passage Alexandrine (88, Rue des Boulets), Paris (XI·)

R. C. Seine 136.119. — Publié par Meccano (France) Ltd. 78/80, rue, Rébeval, Paris.
Le Gérant G. LAURENT